

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL**

SHIRLEY RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

**DIMENSÕES DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DAS FAMÍLIAS
AGRICULTORAS DO MUNICÍPIO DE COTO BRUS,
REGIÃO BRUNCA, COSTA RICA**

PORTO ALEGRE

2017

SHIRLEY RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

**DIMENSÕES DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DAS FAMÍLIAS
AGRICULTORAS DO MUNICÍPIO DE COTO BRUS,
REGIÃO BRUNCA, COSTA RICA**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento Rural da Universidade Federal de Rio
Grande do Sul, como um dos requisitos para a
obtenção do título Doutora em Desenvolvimento Rural.

Orientadora: Prof^a. Dra. Gabriela Coelho-de-Souza
Co-orientadora: Prof^a: Dra. Xinia Elena Fernández
Rojas

**PORTO ALEGRE
2017**

CIP - Catalogação na Publicação

Rodríguez González, Shirley
Dimensões da segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras do município de Coto Brus, Região Brunca, Coto Brus. / Shirley Rodríguez González. -- 2017.
332 f.

Orientador: Gabriela Coelho-de-Souza.
Coorientador: Xinia Elena Fernández Rojas.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. Segurança alimentar e nutricional. 2. Agricultura familiar. 3. Análise multidimensional. 4. Agrobiodiversidade. 5. Autoconsumo. I. Coelho-de-Souza, Gabriela, orient. II. Fernández Rojas, Xinia Elena, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

SHIRLEY RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

**DIMENSÕES DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DAS FAMÍLIAS
AGRICULTORAS DO MUNICÍPIO DE COTO BRUS,
REGIÃO BRUNCA, COSTA RICA**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal de Rio Grande do Sul, como um dos requisitos para a obtenção do título em Doutor em Desenvolvimento Rural.

Aprovada em Porto Alegre, 10 de fevereiro de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Gabriela Coelho-de-Souza–Orientadora
Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural - UFRGS

Prof. Dr. Luis Fernando Fernández Alvarado
Programa de Maestría de Desarrollo Rural -UNA

Prof^a. Dra. Maria Rita Marquez de Oliveira
Instituto de Biociências de Botucatu- UNESP

Prof^a. Dra. Eliziane Ruiz
Faculdade de Medicina - UFRGS

Prof^a. Dra. Tatiana Miranda
Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural - UFRGS

A Pao e a Sebas, inspiração na procura das minhas metas.

A Gus, meu parceiro e cómplice na vida.

A meus pais, meu apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser meu guia e minha fortaleza em meu caminhar.

À Prof. Gabriela Coelho-de-Souza, que mostrou um grande compromisso na orientação desta tese, mostrando sua parceria neste processo e me incentivando no fazer científico.

À Prof. Xinia Fernández Rojas, por seu apoio incondicional neste processo e em aqueles que lhe antecederam, incentivando-me sempre no fazer científico.

A minha família, pelo apoio incondicional, compreensão e prece.

Ao grupo COIMBRA e à OEA por abrir este espaço de transformação.

À Universidade de Costa Rica e à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por facilitar espaços de formação e intercâmbio acadêmico, baixo o qual se desenvolve esta tese.

À CAPES e a UCR, pela bolsa de estudos, com o compromisso de seguir construindo conhecimento e seu intercâmbio entre nossos países.

Ao PGDR e seus professores que me orientaram e me desafiaram neste processo de construção de conhecimento, gerando mudanças importantes na minha formação.

Aos colaboradores do PGDR, que facilitaram e me orientaram com grande vontade nos diversos processos administrativos.

Aos colegas da turma 2013, que com suas reflexões e diálogos ajudaram a meu crescimento neste processo. Em especial a Vivi, por me acompanhar neste caminhar, seu apoio acadêmico e motivacional foi relevante, mas sobre tudo pela amizade que sobrepassa as distâncias físicas.

A Wagner Chaves, Erika Méndez, Ricardo Mello, Nil Loboruk e Anne Chinnock por seu apoio nas diferentes etapas desta tese.

Às famílias agricultoras, que me abriram a porta de seus lares e me receberam como uns dos seus, facilitando a informação requerida e compartilhando seus conhecimentos, seus alimentos e seu tempo. Sem seu apoio esta tese não teria sido possível.

Àos representantes de instituições e organizações, que me colaboraram brindando a informação necessária, mas também, facilitando a execução da pesquisa.

Aos integrantes da banca Luis Fernando Fernández, Maria Rita Marquez de Oliveira, Eliziane Ruiz e Tatiana Miranda, pela disponibilidade e pela oportunidade de diálogo de saberes.

A Marianela e a Marcela, por sua parceria na execução do projeto que enmarca esta tese.

A Luis Fernando Hernández, por seu grande colaboração para a execução da pesquisa, facilitando tanto a informação quanto seus recursos materiais para apoiar o deslocamento na comunidade, e aos demais extensionistas, que facilitaram esse deslocamento com grande prazer nas diversas comunidades.

A Dona Telina, por me oferecer um espaço no seu lar, e, fazer dele o meu, no processo da coleta de dados.

À Família Ruzzante Meira, pela amizade, o carinho e por abrir um espaço para nós na sua família durante nossa estadia no Brasil, aspecto essencial para culminar com êxito esta etapa.

A Adri, por seu apoio incondicional em esta e nas outras etapas da minha vida.

A todos os demais amigos e amigas que caminharam com nós tanto na Costa Rica quanto no Brasil, facilitando os diferentes processos pelos que passamos.

El campesino costarricense

*A la par de la carreta
unos "caites" por calzado
un cuchillo en su cubierta
y un sombrero muy usado.*

*Mal comido, mal vestido
una choza por morada
ha vivido, ha luchado
nadie le agradece nada.*

*Luchaste a brazo partido
con amor y con tesón
nunca te diste vencido
siempre fuiste un campeón.*

*Diste al pueblo comida
con el sudor de tu frente
lo que fue muy mal pagado
esto lo ignora la gente.*

*Una vida de lucha, de trabajo
y privaciones
pero la fé en Dios es mucha
eso llena corazones.*

*Madruga su buena esposa
a prepararle el almuerzo
comida pobre y sabrosa
cocinada con gran gozo.*

*Huevos, frijoles y tortilla
con botella de agua dulce
¡qué comida más sencilla!
para quien tanto produce.*

*Con alforja de mecate
donde lleva su almuercito
seguido por un zahuate
se encamina tempranito.*

*Pérdidas ocasionadas
que a menudo le suceden
nunca son subvencionadas
pero si a los que más pueden.*

*Para vos no hay pensión
después de tanto luchar
sin saber porque razón
se castiga el trabajar*

*Con tristeza se lamenta
que al fin de su existencia
ya no reacciona ya su brazo
sólo le queda paciencia.
¿Dónde están los gobernantes?
¿dónde justicia social?
como se quedan campantes
de injusticia sin igual.
Cuando el ocaso llegó
sin salud y sin dinero
porque el destino pagó tan mal
a este gran pionero.
Enfermo, cargado de años
rumiando su soledad
recluido en el hogar de ancianos
¿dónde está la caridad?
Campesino, campesino
baluarte de esta nación
te han dejado en el camino
sin ninguna protección.
Bajo una cruz de madera
en el obrero camposanto
olvidado de manera
aquel que en vida dio tanto.
Costa Rica te agradece
por el aporte grandioso
un monumento merece
el luchador silencioso.
(Caludio Rodríguez Rojas)*

RESUMO

A Costa Rica tem implementado desde a década de 1980 uma política neoliberal que tem gerado processos de exclusão no campo agrícola, afetando a famílias agricultoras, devido a seus recursos limitados e, portanto, a sua capacidade de competir no mercado, gerando vulnerabilidade destas famílias à segurança alimentar e nutricional. Mas ainda nesse contexto, a agricultura familiar resulta de grande relevância na consecução de sistemas agroalimentares sustentáveis. Esta tese focaliza no estudo da segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras do município de Coto Brus da Região Brunca de Costa Rica, utilizando uma abordagem multidimensional e multiescalar da segurança alimentar e nutricional. O objetivo é analisar como as dimensões da segurança alimentar e nutricional (política, ética, sociocultural, ambiental, econômica e nutricional) se articulam e contribuem para a condição alimentar e nutricional das famílias agricultoras. A coleta dos dados foi realizada no ano 2015, em 34 famílias, utilizando quatro técnicas: a entrevista semiestruturada, a entrevista estruturada, a observação participante e a caminhada junto com agricultores pela propriedade. Também foram realizadas 10 entrevistas com representantes de instituições e organizações. A informação quantitativa foi analisada com ajuda do programa SPSS e Excel. A informação qualitativa foi organizada e apresentada a partir das categorias predefinidas com ajuda do Programa Nvivo9. Das famílias visitadas, 68% apresentaram insegurança alimentar. Esta condição mostra diferenças importantes somente nas dimensões econômicas e nutricionais. Encontrou-se na dimensão ambiental e ética uma relação ser humano-natureza que orienta as práticas produtivas que foram encontradas nas propriedades. As famílias procuram fazer práticas mais sustentáveis considerando a necessidade de fazer uso dos recursos naturais por eles e pelas gerações futuras. Também foram identificados espaços de áreas conservadas nas propriedades e identificadas 122 espécies de plantas comestíveis. Foram avistadas 49 espécies de animais silvestres nas propriedades, inclusive mamíferos maiores como a pantera onça. Da dimensão sociocultural destacam-se quatro aspectos fundamentais relacionadas com a produção e a alimentação da família: a hierarquização das atividades produtivas e de preparo de alimentos, o autoconsumo de alimentos, as práticas de reciprocidade e o papel da mulher na alimentação familiar. Em relação à dimensão política há uma série de ações que estão sendo feitas no espaço rural que

podem contribuir para a realização da segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras, sendo o acesso tanto a políticas produtivas quanto sociais similares entre as famílias. Na dimensão econômica encontrou-se uma correlação positiva entre o tamanho da propriedade e as seguintes variáveis: o tamanho do terreno destinado à produção de alimentos, a renda mensal total, a renda monetária mensal e a renda monetária agrícola. No que diz respeito à dimensão nutricional, a maioria das famílias apresenta uma alimentação com alta densidade energética o que se vê refletido na alta porcentagem de pessoas com sobrepeso e obesidade nas famílias, sendo esta problemática maior nas famílias com segurança alimentar. Encontrou-se a partir da análise multidimensional da segurança alimentar e nutricional que existem conflitos entre as dimensões. Entre as dimensões política, econômica e nutricional o conflito diz respeito ao acesso ao mercado e entre as dimensões política, ambiental, sociocultural e nutricional diz respeito ao acesso e ao uso da biodiversidade apresentada na zona de estudo. Conclui-se deste estudo que a abordagem multidimensional e multiescalar permitiu uma compreensão mais ampla da SAN, ao analisarem-se tanto as estratégias relacionadas aos diversos pilares (disponibilidade, acesso, consumo e utilização biológica), quanto as dimensões que estão atreladas a estes. Além disso, considera-se a dimensão nutricional como uma expressão da sustentabilidade do sistema agroalimentar, portanto considera-se necessário ponderar esta dimensão como orientadora das ações para o desenvolvimento rural.

Palavras chave: Segurança alimentar e nutricional. Agricultura Familiar. Análise multidimensional. Agrobiodiversidade. Autoconsumo.

RESUMEN

Costa Rica ha implementado desde la década de los 80 una política neoliberal que ha generado procesos de exclusión en el campo agrícola, afectando a familias agricultoras, debido a sus limitados recursos y, por tanto, su capacidad de competir en el mercado, generando vulnerabilidad de esas familias a la seguridad alimentaria y nutricional. Pese a ese contexto, la agricultura familiar es de gran importancia para la búsqueda de sistemas alimentarios sustentables. Esta tesis focaliza el estudio de la seguridad alimentaria y nutricional de las familias agricultoras del cantón de Coto Brus de la Región Brunca de Costa Rica, utilizando una abordaje multidimensional y multiescalar de la seguridad alimentaria y nutricional, siendo el objetivo comprender cómo las dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional (política, ética, sociocultural, ambiental, económica y nutricional) y multiescalar de la seguridad alimentaria y nutricional se articulan y contribuyen en la condición alimentaria y nutricional de las familias agricultoras. La recolección de datos fue realizada en el año 2015, en 34 familias, utilizando cuatro técnicas: la entrevista semiestructurada, la entrevista estructurada, la observación participante e un recorrido por la propiedad con los agricultores. También fueron realizadas 10 entrevistas a representantes de instituciones y de organizaciones. La información cuantitativa fue analizada con ayuda de SPSS y Excel. La información cualitativa fue organizada y presentada a partir de las categorías predefinidas con ayuda del programa Nvivo9. De las familias visitadas 68% presenta inseguridad alimentaria. Esta condición muestra diferencias importantes solamente para las dimensiones económicas y nutricionales. En la dimensión ambiental y ética fue encontrada una relación ser humano-naturaleza que orienta las prácticas productivas que fueron encontradas en las propiedades. Las familias procuran hacer prácticas más sostenibles considerando la necesidad de hacer uso de los recursos naturales por ellos e por las generaciones futuras. También fueron identificadas espacios de áreas de conservación en las propiedades e identificadas 122 especies de plantas alimenticias e 49 especies de animales silvestres observadas en las propiedades, incluso mamíferos mayores como el jaguar. De la dimensión sociocultural se destacan cuatro aspectos fundamentales relacionados con la producción y el consumo de alimentos: La jerarquización de las actividades productivas y de la preparación de los alimentos, el autoconsumo de alimentos, las prácticas de reciprocidad y el papel de la mujer en la alimentación

familiar. En relación a la dimensión política hay una serie de acciones que se están realizando en el espacio rural que pueden contribuir para la realización de la seguridad alimentaria y nutricional de las familias agricultoras, siendo el acceso tanto de políticas productivas como sociales similar en las familias. En la dimensión económica se encontró una correlación positiva entre el tamaño de la propiedad y las siguientes variables: tamaño del terreno para producción de alimentos, el ingreso total mensual, el ingreso monetario mensual e ingreso monetario. En lo que se refiere a la dimensión nutricional, la mayoría de las familias presenta una alimentación con una alta densidad energética, lo que se ve reflejado en el alto porcentaje de personas con sobrepeso y obesidad en las familias, siendo esta problemática mayor en las familias con seguridad alimentaria. Se encontró a partir del análisis multidimensional de la seguridad alimentaria y nutricional que existen conflictos entre las dimensiones. Entre las dimensiones política, económica y nutricional el conflicto es el acceso al mercado y entre las dimensiones política, ambiental, sociocultural y nutricional el conflicto es el uso de la biodiversidad que se presenta en la zona estudiada. Se concluye de este estudio que el abordaje multidimensional y multiescalar permitió una comprensión más amplia de la SAN, al ser analizado tanto las estrategias relacionadas a los pilares (disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica), como a las dimensiones que están entrelazadas a estas. Además, se considera la dimensión nutricional como una expresión de la sostenibilidad del sistema agroalimentar, por tanto, se considera necesario ponderar esta dimensión como orientadora de las acciones para el desarrollo rural.

Palabras clave: Seguridad alimentaria y nutricional. Agricultura familiar. Análisis multidimensional. Agrobiodiversidad. Autoconsumo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição espacial das províncias da Costa Rica	33
Figura 2 - Dimensões e pilares da segurança alimentar e nutricional	47
Figura 3 - Dimensões articuladas a partir da noção de sustentabilidade	61
Figura 4 - Proposta analítica para integração entre as abordagens multidisciplinares e interdisciplinares da segurança alimentar e nutricional adotadas pela Costa Rica e Brasil: pilares, multidimensões e variáveis.	75
Figura 5 - Esquema do processo da coleta de dados	85
Figura 6 - Imagens utilizadas para o reconhecimento de espécies de anfíbios	96
Figura 7 - Imagens utilizadas para o reconhecimento de espécies de reptéis	97
Figura 8 - Imagens utilizadas para o reconhecimento de espécies de aves	97
Figura 9 - Imagens utilizadas para o reconhecimento de espécies de mamíferos. ...	98
Figura 10 - Síntese de variáveis do estudo segundo dimensão da segurança alimentar e nutricional	107
Figura 11 – Análise de agrupamento por meio do índice de similaridade distância euclidiana, incluindo 22 variáveis quantitativas das 34 famílias do estudo	108
Figura 12 - Localização do Município e dos distritos de Coto Brus	111
Figura 13 - Principais formas de relevo que afetam a Coto Brus	113
Figura 14 - Imagens de casas-sombra dos agricultores familiares	121
Figura 15 - Distribuição porcentual dos integrantes das famílias segundo a escolaridade e presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	129
Figura 16 - Número de propriedade segundo o tamanho e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	133
Figura 17 - Tamanho e usos da propriedade segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	134
Figura 18 - Renda monetária média mensal das famílias segundo a procedência e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	139
Figura 19 - Média de alimentos produzidos na propriedade segundo seu destino e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	165
Figura 20 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras com a localização da produção de café. Coto Brus, Costa Rica. 2015	169
Figura 21 - Fotografias do processamento do café nas propriedades visitadas em Coto Brus, Costa Rica, 2015	173

Figura 22 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras com a localização da produção de hortaliças. Coto Brus, Costa Rica. 2015	175
Figura 23 - Fotografias da preparação de insumos elaborados nas propriedades. Coto Brus, Costa Rica. 2015	176
Figura 24 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras com a localização do cultivo de grãos básicos. Coto Brus, Costa Rica. 2015	183
Figura 25 - Fotografias que mostram o espaço da propriedade utilizada para o cultivo de grãos e o manejo dos resíduos em Coto Brus, Costa Rica, 2015	184
Figura 26 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras com localização dos cultivos básicos. Coto Brus, Costa Rica. 2015 ...	185
Figura 27 - Fotografias que mostram a localização dos cultivos básicos na propriedade em Coto Brus, Costa Rica, 2015	186
Figura 28 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras que mostram os espaços de conservação menores. Coto Brus, Costa Rica. 2015	189
Figura 29 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras que mostram os espaços de conservação maiores. Coto Brus, Costa Rica. 2015	190
Figura 30 - Distribuição das famílias segundo a conectividade das propriedades com as áreas protegidas segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	191
Figura 31 - Estimativa da distância das propriedades com a área de proteção Parque Internacional La Amistad	192
Figura 32 - Porcentagem das espécies animais avistadas pelos agricultores nas suas propriedades em relação à categorização de UICN. Coto Brus, Costa Rica. 2015	196
Figura 33 - Distribuição das espécies vegetais encontradas nas propriedades segundo a hábito. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	202
Figura 34 - Espécies vegetais encontradas nas propriedades segundo origem e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	203
Figura 35 - Parte comestível das plantas identificadas nas famílias	205

Figura 36 - “Fogones” utilizados para cozinhar os alimentos nas propriedades das famílias. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	213
Figura 37 - Número médio de alimentos consumidos pela família na semana de referência segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	224
Figura 38 - Distribuição das famílias segundo a adequação do consumo de energia e macronutrientes da alimentação. Coto Brus, Costa Rica, 2015	230
Figura 39 - Distribuição das famílias segundo a adequação do consumo de energia e macronutrientes na alimentação e da presença de casa sombra.	231
Figura 40 - Distribuição das famílias segundo a porcentagem de adequação do consumo de energia e macronutrientes na alimentação e da condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	232
Figura 41 - Distribuição das famílias segundo a porcentagem de adequação do consumo de micronutrientes na alimentação. Coto Brus, Costa Rica, 2015	234
Figura 42 - Distribuição das famílias segundo a porcentagem de adequação do consumo de micronutrientes na alimentação e da presença de casa sombra. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	235
Figura 43 - Distribuição das famílias segundo a porcentagem de adequação do consumo de micronutrientes e da condição da segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	236
Figura 44 - Distribuição porcentual dos principais alimentos do grupo dos cereais, leguminosas e raízes, tubérculos e musáceas consumidos pelas famílias agricultoras segundo a procedência destes. Coto Brus, Costa Rica, 2015	240
Figura 45 - Distribuição porcentual dos principais alimentos do grupo de carnes e derivados, ovos e laticínios consumidos pelas famílias agricultoras segundo a procedência destes. Coto Brus, Costa Rica, 2015	241
Figura 46 - Distribuição porcentual dos principais alimentos do grupo de frutas e vegetais consumidos pelas famílias agricultoras segundo a procedência destes. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	242
Figura 47 - Distribuição porcentual dos principais alimentos do grupo de óleos e açúcares e abarrotos consumido pelas famílias agricultoras segundo a procedência destes. Coto Brus, Costa Rica, 2015	242

Figura 48 - Aporte porcentual de energia, fibra e macronutrientes da alimentação das famílias agricultoras segundo a procedência dos alimentos. Coto Brus, Costa Rica, 2015	243
Figura 49 - Aporte porcentual de micronutrientes da alimentação das famílias agricultoras segundo a procedência dos alimentos. Coto Brus, Costa Rica, 2015	244
Figura 50 - Estado nutricional dos membros das famílias agricultoras menores de 18 anos segundo a faixa etária e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica, 2015	250
Figura 51 - Estado nutricional dos membros das famílias agricultoras menores de 18 anos segundo a faixa etária e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.	250
Figura 52 - Estado nutricional dos membros adultos das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	251
Figura 53 - Média de pessoas por família com sobrepeso e obesidade segundo a tenência de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015	252
Figura 54 - Porcentagem da renda destinada à compra de alimentos das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	258

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Lineamentos resultantes da experiência Programa Fome Zero para programas de Segurança Alimentar e Nutricional	69
Quadro 2 - Concepção, marcos legais e instituições envolvidas na segurança alimentar e nutricional nos países latino-americanos Costa Rica e Brasil.....	71
Quadro 3 - Variáveis e categorias de análise para caracterização das famílias agricultoras a partir da dimensão econômica.	89
Quadro 4 - Variáveis e categorias de análise para caracterização das famílias agricultoras a partir da dimensão política	94
Quadro 5 - Variáveis e categorias de análise sobre práticas produtivas nas famílias em estudo e a agrobiodiversidade presente na propriedade.....	99
Quadro 6 - Variáveis e categorias de análise da dimensão ética	100
Quadro 7 - Variáveis e categorias de análise sobre consumo alimentar nas famílias em estudo.....	101
Quadro 8 - Classificação para T/E, P/E e P/T para pré-escolares segundo pontuações Z.....	105
Quadro 9 - Classificação de T/E, P/E e IMC/E para pessoas entre 5 e 19 anos.....	106
Quadro 10 - Infraestrutura e serviços básicos e de saúde nas comunidades. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	125
Quadro 11 - Espécies animais avistadas pelos agricultores nas suas propriedades segundo a distribuição no território, o IUCN e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	194
Quadro 12 - Alimentos produzidos nas propriedades segundo a classificação botânica, os usos, o hábito, a classificação IUCN e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	198

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação do nível de segurança alimentar da Escala Latinoamericana e Caribenha de Segurança Alimentar.....	93
Tabela 2 - Classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) para pessoas entre 19 e 65 anos.....	106
Tabela 3 - Classificação do Índice de Massa Corporal (IMC)	106
Tabela 4 - Extensão dos distritos do Município de Coto Brus.....	112
Tabela 5 - População dos distritos do Município de Coto Brus segundo zona geográfica, número de moradias e media de ocupantes.....	115
Tabela 6 - Índice de Desenvolvimento Social Distrital do município de Coto Brus..	115
Tabela 7 - Número de famílias visitadas segundo comunidade e distrito. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	124
Tabela 8 - Dados gerais das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	128
Tabela 9 – Distribuição das famílias segundo os serviços básicos e de saúde com que dispõem e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	130
Tabela 10 - Distribuição das famílias segundo o manejo de resíduos sólidos e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	131
Tabela 11 - Tecnologia utilizada pelas famílias para a produção de alimentos na propriedade segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015..	136
Tabela 12 - Distribuição dos membros das famílias agricultoras segundo ao tipo de trabalho e sua dedicação na propriedade e presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	137
Tabela 13 - Distribuição dos membros das famílias agricultoras segundo a ocupação realizada na propriedade e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	137
Tabela 14 - Distribuição dos membros das famílias agricultoras segundo a ocupação realizada na propriedade e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	138
Tabela 15 - Custo em colones da alimentação familiar mensal segundo a procedência do alimento e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015	140

Tabela 16 - Distribuição das famílias segundo a condição se segurança alimentar e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	141
Tabela 17 - Distribuição das famílias segundo a condição se segurança alimentar e o tipo de família. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	142
Tabela 18 - Tamanho da propriedade e renda das famílias segundo a condição se segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	142
Tabela 19 - Programas sociais acessados pelas famílias em estudo segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	144
Tabela 20 - Programas sociais acessados pelas famílias em estudo segundo a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	145
Tabela 21 - Programas produtivos acessados pelas famílias em estudo segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	147
Tabela 22 - Programas produtivos acessados pelas famílias em estudo segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	148
Tabela 23 - Uso de agroquímicos segundo o tipo de produto e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	178
Tabela 24 - Características das espécies animais silvestres avistados nas propriedades das famílias segundo presença de casa-sombra Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	197
Tabela 25 - Média de espécies vegetais encontradas nas propriedades segundo origem e presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	204
Tabela 26 - Média de espécies vegetais encontradas nas propriedades segundo origem e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	204
Tabela 27 - Usos das espécies vegetais presentes nas propriedades das famílias segundo presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	205
Tabela 28 - Alimentos mais frequentemente consumidos pelas famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	225
Tabela 29 - Quantidade média (gramas) por pessoa por dia dos principais alimentos consumidos pelas famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição da segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	226
Tabela 30 - Aporte de energia, fibra e macronutrientes da alimentação das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	229

Tabela 31 - Proporção média de macronutrientes da alimentação das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	229
Tabela 32 - Aporte de micronutrientes das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015	233
Tabela 33 - Principais alimentos fontes segundo energia e nutrientes. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	238
Tabela 34 - Alimentos fortificados na Costa Rica	239
Tabela 35 - Aporte porcentual da energia e macronutrientes da alimentação das famílias proveniente de autoconsumo segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	245
Tabela 36 - Aporte porcentual de micronutrientes da alimentação das famílias provenientes do autoconsumo segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	245
Tabela 37 - Aporte porcentual da energia e macronutrientes da alimentação das famílias proveniente de doação segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	246
Tabela 38 - Aporte porcentual de micronutrientes da alimentação das famílias provenientes de doação segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	247
Tabela 39 - Aporte porcentual da energia e macronutrientes da alimentação das famílias proveniente da compra segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	248
Tabela 40 - Aporte porcentual de micronutrientes da alimentação das famílias provenientes da compra segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.....	248
Tabela 41 - Variáveis econômicas que mostram diferença estatisticamente significativa entre os grupos, segundo a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	264
Tabela 42 - Variáveis que mostram relação da dimensão ambiental com a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	266
Tabela 43 - Aporte energético e nutricional dos alimentos recebidos pelas famílias segundo condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015	269

Tabela 44 - Variáveis que mostram relação da dimensão nutricional com a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.....	273
Tabela 45 - Variáveis significativas de acordo com a presença de cada-sombra. Coto Brus, Costa Rica, 2015.	277

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional
AID	Agência Internacional para o Desenvolvimento
BID	Banco Internacional de Desenvolvimento
BM	Banco Mundial
CAC	Centro Agrícola Cantonal
CAISAN	Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional
CCCI	Conselho Municipal de Coordenação Interinstitucional
CEN-CINAI	Centros de Educação e Nutrição e de Centros Infantis de Atenção Integral
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CFS	Comitê de Segurança Alimentar Mundial das Nações Unidas
CNP	Conselho Nacional de Produção
CODAGRO	Associação de Produtores Agropecuarios da Zona Sul
CONARE	Conselho Nacional de Reitores
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CORECA	Consejo Regional de Cooperación Agrícola
COSAN	Conselhos Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional
COSEL	Comité Setorial Local
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
ECADER	Estratégia Centro-americana de Desenvolvimento Rural
ELCSA	Escala Latino-americana e Caribenha de Segurança Alimentar
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação
FMI	Fundo Monetário Internacional
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamento Forestal
GATT	Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICAFFE	Instituto de Café de Costa Rica
IDH	Índice de desenvolvimento humano
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IMAS	Instituto Misto de Ajuda Social
IMC	Índice de massa corporal
IMN	Instituto Meteorológico Nacional

INDER	Instituto de Desenvolvimento Rural
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INA	Instituto Nacional de Aprendizado
INCAP	Instituto de Nutrição de Centro América e Panamá.
INTA	Instituto Nacional de Inovação Tecnológica Agropecuaria
IPEC	Instituto de Educación Comunitaria
ITCR	Instituto Técnico da Costa Rica
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
JUDESUR	Junta de Desarrollo Regional de la Zona Sur
MAG	Ministério de Agricultura e Pecuária
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MIDEPLAN	Ministério de Planificación Nacional y Política Económica
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
OET	Organização para Estudos Tropicais
OIT	Organización Internacional de Trabalho
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAE	Programas de Ajuste Estrutural
PESA	Programa Especial de Segurança Alimentar
PIDESC	Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
PLADESUR	Plano Estratégico de Desenvolvimento Regional para o Pacífico Sul
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPD	Programa de Pequenas Doações
P/E	Peso para edad
P/T	Peso para estatura
REDCAF	Red Costarricense de Agricultura Familiar
SCN-CAC	Subcomitê de Nutrição do Comitê Administrativo de Coordenação
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SEPAN	Secretaria de la Política Nacional de Alimentación y Nutrición
SEPSA	Secretaria Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria
SICA	Sociedade Italiana de Colonização Agrícola

SINAC	Sistema Nacional de Areas de Conservación
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
T/E	Estatura para edad
UNA	Universidade Nacional da Costa Rica
UNED	Universidade Estatal a Distancia
UCR	Universidade da Costa Rica
UN	United Nations
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMARIO

1	INTRODUÇÃO	28
1.1	CONTEXTO HISTÓRICO, ASPECTOS FÍSICOS E SOCIAIS DA COSTA RICA.....	32
1.2	MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E IMPLICAÇÕES SOCIAIS	37
1.3	DO PEQUENO AGRICULTOR À AGRICULTURA FAMILIAR.....	41
1.4	A MULTIDIMENSIONALIDADE DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	45
2	MULTIDIMENSIONALIDADE DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UMA ABORDAGEM TRASPASSADA PELA NOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE.....	50
2.1	EVOLUÇÃO DA ABORDAGEM DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO NÍVEL INTERNACIONAL	51
2.2	SUSTENTABILIDADE: UMA NOÇÃO INTEGRADORA.....	57
2.3	ABORDAGEM DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NOS PAÍSES LATINO-AMERICANOS COSTA RICA E BRASIL.....	61
2.3.1	O caso da Costa Rica	62
2.3.2	O caso do Brasil	66
2.3.3	Implementação da questão da segurança alimentar e nutricional na Costa Rica e Brasil	70
2.4	CONSTRUÇÃO ANALÍTICA MULTIDIMENSIONAL DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA OS ESTUDOS NO NÍVEL FAMILIAR E COMUNITÁRIO NO ESPAÇO RURAL	72
2.5	A PESQUISA DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS DE COTO-BRUS.....	80
2.5.1	Dimensão econômica e política: caracterização das famílias agricultoras	88
2.5.2	Práticas produtivas e conservação ambiental: dimensão sociocultural e ambiental.....	94
2.5.3	Dimensão nutricional e sociocultural: o consumo alimentar.	101
2.5.4	Articulação das dimensões da segurança alimentar e nutricional	107

3	A DIMENSÃO ECONÔMICA E POLÍTICA: UM OLHAR DAS COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE COTO BRUS E DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS.....	109
3.1	O MUNICÍPIO DE COTO BRUS	109
3.1.1	Aspectos históricos de Coto Brus	109
3.1.2	Aspectos físico-geográficos de Coto Brus	111
3.1.3	Aspectos socioeconômicos de Coto Brus	114
3.1.4	As estratégias de desenvolvimento do Município	116
3.1.5	O Projeto “Agricultura familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”.	120
3.2	AS COMUNIDADES RURAIS ONDE VIVEM AS FAMÍLIAS AGRICULTORAS... ..	123
3.2.1	Características socioeconômicas das famílias agricultoras	127
3.2.2	A agricultura familiar: uma caracterização a partir da propriedade, gestão e trabalho.	132
3.2.3	Percepção do acesso alimentar	140
3.3	AS POLÍTICAS PÚBLICAS ACESSADAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS.....	143
3.3.1	Políticas sociais acessadas pelas famílias agricultoras.....	143
3.3.2	Políticas orientadas ao fortalecimento da atividade agrícola das famílias.. ..	145
3.3.3	O projeto “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”	149
4	DIMENSÃO AMBIENTAL E SOCIOCULTURAL: AS PRÁTICAS PRODUTIVAS DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS E SUA RELAÇÃO COM A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL	161
4.1	MUDANÇAS NOS PROCESSOS PRODUTIVOS: A EVOLUÇÃO HISTÓRICA CONTADA PELOS AGRICULTORES FAMILIARES DE COTO BRUS.....	162
4.2	AS PRÁTICAS PRODUTIVAS REALIZADAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS.....	165
4.2.1	O café: o principal cultivo nas propriedades das famílias agricultoras	168

4.2.2	As hortaliças: uma estratégia de diversificação da produção.	174
4.2.3	Os outros cultivos na propriedade: aqueles chamados de “básicos”.	182
4.2.4	A dimensão ética: práticas e percepções sobre o meio ambiente.....	187
4.3	OS ANIMAIS AVISTADOS PELOS AGRICULTORES E A AGROBIODIVERSIDADE NAS PROPRIEDADES.	193
4.3.1	As espécies animais silvestres avistadas pelos agricultores familiares em suas propriedades	193
4.3.2	Agrobiodiversidade nas propriedades	198
5	A DIMENSÃO SOCIOCULTURAL E NUTRICIONAL: AS PRÁTICAS DE ALIMENTAÇÃO DAS FAMÍLIAS AGRICULTURAS	207
5.1	OS ALIMENTOS E AS PRÁTICAS DE SOCIABILIDADE NO LAR.....	208
5.2	OS ALIMENTOS E AS ATIVIDADES DE SOCIABILIDADE NAS COMUNIDADES.....	216
5.3	AS PRÁTICAS DE CONSUMO NO LAR: OS ALIMENTOS PRODUZIDOS, COMPRADOS E DOADOS.	219
5.4	A ALIMENTAÇÃO: SUA ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL.	223
5.4.1	A procedência do alimento: seu reflexo no aporte nutricional.....	239
5.5	O CORPO: RESULTADO DO PROCESSO ALIMENTAR.....	249
6	ARTICULAÇÃO DAS DIMENSÕES DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS DE COTO BRUS	253
6.1	OS PADRÕES ASSOCIADOS ÀS ARTICULAÇÕES ENTRE DIMENSÕES.....	253
6.2	RELAÇÃO DAS DIMENSÕES COM A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DAS FAMÍLIAS	263
6.2.1	A dimensão econômica e a segurança alimentar e nutricional	264
6.2.2	A dimensão ambiental e ética e a segurança alimentar e nutricional..	265
6.2.3	A dimensão sociocultural e a segurança alimentar e nutricional	268
6.2.4	A dimensão nutricional e a segurança alimentar e nutricional	272
6.2.5	A dimensão política e a segurança alimentar e nutricional	274
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	281
	REFERÊNCIAS	290

APÊNDICES A – FÓRMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES	313
APÊNDICE B – FORMULARIO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS CON REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES NACIONALES.....	315
APÊNDICE C – FÓRMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA FAMILIAS AGRICULTORAS.....	317
APÊNDICE C – FORMULARIO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS CON FAMILIAS AGRICULTORAS.....	319
APÊNDICE F – ESCALA LATINOAMERICANA E CARIBENHA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA).....	332

1 INTRODUÇÃO

A Costa Rica é um país pequeno, pertencente ao istmo centroamericano, mas o comportamento político e econômico da Costa Rica tem sido algo diferente ao de seus países vizinhos (HIDALGO CAPITAN, 2003). As características de desenvolvimento na Costa Rica têm estado relacionadas, indiscutivelmente, à produção agrícola e são muito similares às desenvolvidas nos demais países latino-americanos, a partir de meados do século XX. Contudo, os processos históricos, socioeconômicos e ambientais deste país conferem um cenário único, no qual estas estratégias promovem transformações particulares.

A partir da metade do século XX se inicia no território costarricense um processo de desenvolvimento associado à modernização da agricultura. Este processo tinha como propósito principal gerar maior produtividade e suprir os alimentos necessários, tanto ao consumo interno, quanto para as demandas externas. Esta modernização foi impulsionada, como na maioria dos países da América Latina, pelo Estado, mediante a redistribuição de terras, assistência técnica, apoio na comercialização de alimentos, crédito e tarifas aduaneiras que protegem a produção nacional. Até a década de 1980, as políticas desenvolvidas como parte desta estratégia favoreceram a participação do pequeno agricultor¹, pois estas promoviam a produção de alimentos básicos com a finalidade de suprir as necessidades para o consumo interno no país. A partir da década de 1980 se inicia uma série de programas, no quadro das políticas liberais, que estimularam a promoção de exportações de alimentos não tradicionais. Desta maneira foi estimulada a produção de alimentos para o mercado externo e desestimulada a produção direcionada ao consumo interno.

O Estado, aos poucos, foi retirando o seu apoio às diversas atividades agrícolas, abrindo espaço para uma racionalidade econômica liderada pelas forças do mercado, gerando a vulnerabilidade econômica dos pequenos agricultores. Ao adotar tais posturas, acabaram por permitir o desenvolvimento de formas capitalistas de agricultura. Assim, ao refletir sobre a pequena agricultura em Costa Rica é possível pensar em um grupo familiar bastante vulnerável econômica e socialmente, mas que possui um grande potencial para a soberania e segurança alimentar e

¹ Pequeno agricultor foi a forma como as instituições costarricenses denominaram a este agricultor, considerando que era agricultor que produzia em pequena escala.

nutricional e para a proteção dos recursos naturais, pois eles desenvolvem a agricultura a partir de um processo de co-produção, por meio do qual procuram cuidar a base de recursos com um manejo mais eficiente e racional no usos dos recursos naturais. Aspectos estes que têm sido de grande relevância considerando as condições de vulnerabilidade do sistema alimentar nacional que foram evidenciadas com a crise alimentar mundial de 2006-2008, ante à incerteza do fornecimento de alimentos considerados básicos no nível internacional (por seu alto consumo ao nível mundial) os preços dos diversos alimentos na Costa Rica aumentaram consideravelmente (MASIS MORALES, 2010). A partir desta experiência, segundo o mesmo autor, identificou-se que as flutuações dos preços mundiais se transmitem aos preços nacionais devido à pouca capacidade de autonomia na produção alimentar.

Esta temática, de certa forma, está vinculada com as minhas preocupações e problemáticas de interesse de pesquisa desde a graduação e, com o decorrer do tempo, foram se consolidando na minha última etapa de trabalho na Escola de Nutrição da Universidade de Costa Rica. A partir da formação na graduação comecei a trabalhar com o consumo de alimentos básicos pela população costarriquenha, motivada pela preocupação na redução no consumo do feijão, um alimento básico neste país². Este tema foi aprofundado na minha vinculação com a Escola de Nutrição, ao incorporar-me como docente no grupo de pesquisa e extensão que trabalhava esta temática. Este grupo tinha como objetivo intervir em uma comunidade urbana para promover o consumo de feijão, partindo de um trabalho multidisciplinar e em diferentes etapas: diagnóstico, intervenção e avaliação (RODRIGUEZ CASTILLO, 2004).

Este projeto gerou uma série de questões em relação às práticas culinárias, o uso do alimento no ambiente doméstico e o seu valor nutritivo. Estas questões motivaram a minha continuidade na pesquisa, buscando a realização do mestrado. Neste momento procurei o enfoque no estudo das práticas culinárias realizadas em duas comunidades, uma rural e outra urbana, buscando fazer uma análise

² O consumo de feijão na Costa Rica tem apresentado uma redução paulatina ao longo do tempo, tanto na zona rural quanto na zona urbana (DUMANI ECHANDI, 2003; COSTA RICA, 2001; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, 2007). As principais razões que limitam seu consumo são: o longo processo de cozimento, a crença de que este alimento engorda, desagrado do alimento, sua associação com problemas digestivos, grande promoção de alimentos ou preparações que substituem o feijão e aumento do consumo de preparações prontas ou fora do lar (RODRÍGUEZ GONZÁLEZ; MURILLO CASTRO, 2004; RODRIGUEZ GONZÁLEZ, 2007).

comparativa dos dados encontrados. A finalidade estava em identificar possíveis diferenças nas práticas culinárias das zonas estudadas que orientassem estratégias educativas para o consumo e o uso adequado deste alimento em cada uma delas. Além disso, esta pesquisa permitiu-me olhar mais de perto as diferenças do contexto em que se desenvolvem ditas práticas, sendo este influente tanto nas suas práticas alimentares quanto de sua qualidade de vida.

Durante esse período, questionei-me em relação ao benefício que este tipo de estratégia teria na sociedade, pois se estava promovendo o consumo um grão com grande valor nutricional, mas que a maior parte era comercializada por grandes empresas que o importavam de diversas partes do mundo, tendo os agricultores nacionais dificuldade para vender sua produção. Concluí que os grupos menos favorecidos eram formados por aqueles que dedicavam sua vida para a produção deste grão tão valioso para nossa população, o pequeno agricultor. Este sentimento coincidiu com uma mudança na minha área de trabalho. Passei a colaborar em um projeto para a construção de um mestrado em gestão em segurança alimentar e nutricional. Este projeto foi realizado de forma conjunta entre duas unidades de duas instituições universitárias, a Escola de Nutrição da Universidade de Costa Rica e o Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Nacional de Costa Rica. Isto me permitiu visualizar a similaridade das visões compartilhadas por ambos os grupos de trabalho. Portanto, foi possível entender que as estratégias de desenvolvimento rural e de segurança alimentar e nutricional direcionam-se para um mesmo caminho, pois ambas procuram criar estratégias que tem como meta principal o desenvolvimento humano. Nesta etapa, ainda houve a vinculação com estudos do setor agrícola e das necessidades sociais de grupos vulneráveis, sendo que um destes é representado pelos pequenos agricultores.

Considerando minha formação como nutricionista, orientei um estudo exploratório sobre a segurança alimentar e nutricional em um grupo de agricultores da área metropolitana da Costa Rica. Este estudo mostrou que as famílias produzem alimentos com dois fins: satisfazer as necessidades de alimentos das famílias e as necessidades do mercado, o que algumas vezes, compromete a produção para autoconsumo, com a finalidade de satisfazer os compromissos do mercado. Desta maneira, uma vinculação muito forte ao mercado, poderia limitar o consumo de alimentos no lar produzidos na propriedade, resultando em insegurança alimentar e nutricional. Foi encontrada nas famílias estudadas uma alta porcentagem de famílias

eminsegurança alimentar leve, a qual está associada a um receio constante da falta de alimentos para o consumo na família (ARAYA ARCE *et al.*, 2011).

Assim decidi seguir pesquisando este tema, aprofundando no estudo de variáveis condicionantes da segurança alimentar e nutricional, em uma região com condições de acesso e características socioeconômicas diferentes do grupo pesquisado, com a convicção de que os dados encontrados servirão para apoiar as ações que estão sendo desenvolvidas no município para este grupo na busca de sua segurança alimentar e nutricional.

Outro aspecto que me motivou a iniciar o estudo sobre a agricultura familiar é pessoal, pois sou filha de agricultores. Este fato aumenta minha sensibilidade à temática, pois presenciei em minha unidade familiar as diversas estratégias possíveis para manter a subsistência do grupo familiar, as quais, muitas vezes, estavam associadas às mudanças nas políticas agrícolas. Mas também, ao morar no rural, espaço ao qual ainda pertenço, posso constatar os benefícios do acesso a alimentos de uma melhor qualidade nutricional e de práticas de reciprocidade que favorecem a realização da segurança alimentar e nutricional. O estudo deste tema também contribui na compreensão da realidade deste grupo de agricultores com a finalidade de apoiar os esforços que estão sendo feitos no país, desde 2008, para o fortalecimento da pequena agricultura. Com esta ideia norteadora, ingressei no curso de doutorado, que já nos primeiros anos permitiu explorar as diversas teorias, enfoques e abordagens desta temática e definir o referencial teórico e metodológico que permitiria seu estudo.

Para compreender a problemática da agricultura familiar no que se refere a sua relação com a segurança alimentar e nutricional na Costa Rica é necessário descrever seu contexto, procurando apresentar as características históricas, físico-demográficas e sociais deste país. Especialmente, adentrar no processo de modernização da agricultura na Costa Rica e as estratégias alimentares adotadas, assim como as implicações sociais delas. O panorama nos revela a importância do estudo da segurança alimentar entre os agricultores familiares na Costa Rica, originando a problemática e os objetivos desta tese, os quais são apresentados a seguir.

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO, ASPECTOS FÍSICOS E SOCIAIS DA COSTA RICA

A Costa Rica é um país da região centro-americana, com uma superfície terrestre de 51.100 km², situado entre Nicarágua (ao Norte) e Panamá (ao sul) e banhado ao leste pelo mar Caribe e a oeste e sul pelo oceano Pacífico. Embora seja um território pequeno, apresenta uma grande diversidade climática, a qual é favorecida pela existência de um eixo montanhoso que atravessa todo o território, lhe conferindo uma considerável altitude em sua zona central (altura média de 1.400 msnm) (HIDALGO CAPITÁN, 2003; FLORES SILVA, 2005). Isto faz com que as temperaturas sejam bastante estáveis, em torno de 21°C na região central e de 28°C, nas regiões costeiras (COSTA RICA, 2008a). Este eixo montanhoso está composto de várias seções, que se diferenciam tanto pela geografia, quanto por suas formas (FLORES SILVA, 2005). Na zona do pacífico pode-se encontrar uma estreita planície que repousa sobre as estivações vulcânicas e vales importantes, devido a depressões que vão do noroeste ao sudoeste. Na zona caribenha há uma planície que vai do norte ao sul, que é mais extensa na parte norte e mais estreita ao sul, devido à presença da cadeia montanhosa (FLORES SILVA, 2005). Estas depressões ou alterações mostram a diversidade dos espaços territoriais e, portanto, determina as atividades que podem ser desenvolvidas.

Territorialmente o país é dividido em sete províncias: San José, Heredia, Alajuela, Cartago, Limón, Puntarenas y Guanacaste, sendo as cidades mais povoadas as quatro primeiras, que conformam o Vale Ventral (COSTA RICA, 2013a). Na figura 1 se mostra a distribuição espacial das províncias no território costarriquenho.

A população do país era de 4.301.712 habitantes, com uma densidade populacional de 84,2 ha/km, segundo o último censo de 2011 (COSTA RICA, 2013a). A população urbana, nesse censo, correspondeu a 72,8% e a população rural a 27,2%. Comparando este dado com os do censo realizado em 2000 nota-se uma tendência ao aumento da população urbana em todas as províncias do país (COSTA RICA, 2013a). Embora a maioria da população seja branca (83,6%), convivem no país minorias étnicas como afrodescendente (6,7% parda e 1,1% negra), cuja concentração maior está no litoral caribenho, e indígena (2,4%) (COSTA RICA, 2013a). Há também uma importante população estrangeira (9%), em sua maioria procedente de Nicarágua (75,6%), Colômbia, Norte-america, Panamá e Salvador

(COSTA RICA, 2012a). A religião praticada é majoritariamente católica, embora haja liberdade de culto.

Figura 1–Distribuição espacial das províncias da Costa Rica



FONTE: WIKIMEDIA COMMONS (2007).

A Costa Rica desfruta de um sistema democrático desde a Guerra Civil de 1948, que deu origem, entre outras medidas, à abolição do exército e a promulgação da Constituição de 1949 (HIDALGO CAPITÁN, 2003). Desde esse momento, a Costa Rica adotou uma política intervencionista, investindo em educação, saúde, serviços básicos e programas sociais (HIDALGO CAPITÁN, 2003; MOLINA JIMÉNEZ; PALMER, 2007). Este investimento tem permitido alcançar melhores indicadores sociais da região centro-americana. Em educação a população costarriquenha apresenta uma média de escolaridade de 8,7 anos e um alfabetismo de 97,6% (COSTA RICA, 2013a). Em relação à saúde, tem-se desenvolvido um programa que possui a cobertura de mais de 90% da população costarriquenha, permitindo uma melhoria significativa de todos os indicadores de saúde (SAENZ *et al.*, 2011). Desta maneira, este investimento constante e crescente, ao longo dos anos, tem influenciado no desenvolvimento humano da população, mensurado por meio do Índice de Desenvolvimento Humano. No caso de Costa Rica, para o ano 2014, o IDH teve um valor de 0,763, ocupando o décimo primeiro lugar na América

Latina e Caribe, e o posto 68 de 187 países em nível mundial (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDADES PARA EL DESARROLLO - PNUD, 2014).

Em relação à pobreza, os investimentos sociais conseguiram reduzi-la até a década de 1980, mas a partir daí houve um estancamento, oscilando entre 20 e 22% da população. Para Hidalgo Capitán (2007), este estancamento se deve ao fato dos modelos orientados à criação de emprego especializado excluírem as pessoas sem formação universitária ou técnica. Em 2014 foi identificado o nível de pobreza mais alto dos últimos cinco anos, com um valor de 22,4%, representando 318.810 famílias em situação de pobreza (COSTA RICA, 2014a). No caso da pobreza extrema, também se evidencia um aumento em relação ao ano anterior, passando de 6,4% em 2013 a 6,7% em 2014, sendo a Região Brunca, zona sul do país, a que tem a maior quantidade de famílias pobres, correspondendo a 36,2% (COSTA RICA, 2014a).

Além disso, a desigualdade também tem aumentado, gerando-se uma grande distância entre as classes sociais, pois se identificou um Coeficiente de Gini³ de 0,5178 para 2013, representando o segundo ano com o maior valor do índice nos últimos 25 anos. Este valor supera o de países como Venezuela, El Salvador, México e Argentina (COSTA RICA, 2013b), isso se deve à diferença existente entre os salários dos trabalhadores qualificados⁴ e dos não qualificados, mas também a outros fatores como o desemprego, o baixo nível de escolaridade e o modelo econômico neoliberal adotado no país.

Como mencionado anteriormente, o modelo econômico, adotado na Costa Rica, tem estado ligado, desde sua colonização, com a produção de alimentos. Porém, as características do relevo, de clima e do solo têm determinado as atividades que foram desenvolvidas nos diferentes territórios. O último censo agropecuário desenvolvido em 2014 mostra dados sobre distribuição e uso da terra. Foram identificadas 93.017 propriedades dedicadas à atividade agropecuária, cuja área corresponde a 47% do território nacional. Desta área, 43,4%, é destinada a pastagem, 30,6% a floresta, 15,7% a cultivos permanentes, 6,9% a terras para cultivo (ainda não cultivadas) e 3,4% para outros usos (COSTA RICA, 2015a). Cabe

³ O Coeficiente de Gini é uma medida utilizada para medir desigualdade na renda. O valor é um número entre 0 e 1, sendo que 0 corresponde à perfeita igualdade e 1 à perfeita desigualdade (MEDINA, 2001).

⁴ Na Costa Rica as ocupações associadas aos distintos processos produtivos se agrupam em quatro: não qualificados, semiquilificados, qualificados e especializados, com a finalidade de estabelecer o salário mínimo para cada categoria ocupacional (COSTA RICA, 2000).

destacar que os dados do número de estabelecimentos agropecuários e da extensão do território dedicado a atividades de produção primária são menores que os que foram encontrados no censo anterior (COSTA RICA, 1984).

O tamanho médio das propriedades é de 25,9 hectares, sendo Guanacaste e Puntarenas as províncias que têm maior extensão média com 54,6 e 35,6 hectares respectivamente e Cartago e San José as províncias com menor média por propriedade, sendo de 9,7 e de 12,1 respectivamente (COSTA RICA, 2015a). As principais atividades desenvolvidas nestes estabelecimentos, em ordem de uso do terreno são: criação de gado, cultivo de café, de frutas, de grãos básicos, de palma, de cana-de-açúcar, de hortaliças e outros (COSTA RICA, 2015a).

Analisando os dados fundiários, se observa que há um predomínio de propriedades menores de 10 hectares (67%), que representa 7,6% da extensão total das propriedades. As propriedades de 10 a 50 hectares correspondem a 23%, ocupando um 18,8% da totalidade de extensão. As de tamanho entre 50 a 200 hectares correspondem a 8% (26,7% da extensão das propriedades agropecuárias) e as propriedades maiores a 200 hectares representam 2% e ocupam 47% da totalidade área das propriedades (COSTA RICA, 2015b).

As pequenas propriedades estão concentradas no Vale Central e são principalmente dedicadas à produção agrícola (café, hortaliças, cana-de-açúcar, frutas, raízes e tubérculos entre outros) cujo destino é tanto para o consumo interno quanto externo. A maior concentração da área (propriedades com maior extensão de terra) está nas planícies da zona oeste, norte e sul do país, as quais estão dedicadas principalmente para uso pecuário e agrícola (café, banana, grãos básicos, palma oleaginosa, frutas, raízes e tubérculos, entre outros) (COSTA RICA, 2015b) destinado tanto para o consumo interno quanto para o consumo externo.

Em relação à situação nutricional da população no último Inquérito Nacional realizado em 2008-2009, se identificou um aumento do sobrepeso e da obesidade em todas as faixas etárias, mesmo que persistindo problemas de desnutrição, principalmente em crianças e em adultos maiores. Além disso, esse mesmo inquérito mostra que a anemia ainda é um problema de saúde pública em relação às mulheres adultas e aos idosos. Desta forma, notam-se tanto os problemas associados aos excessos, quanto às deficiências energéticas e nutricionais (COSTA RICA, 2009d).

No que diz respeito às políticas ambientais na Costa Rica, nos últimos 25 anos elas tem sido orientadas a consolidar os esforços de uso, proteção e conservação dos recursos naturais, com um forte enfoque nas áreas protegidas e na geração elétrica a partir de fontes renováveis (COSTA RICA, 2010a). Esta proteção dos recursos naturais se ampara na Ley Forestal N°7575 que reconheceu a proteção dos bosques, da água, da biodiversidade e da beleza natural com fins turísticos e científicos (COSTA RICA, Lei n° 7575, de 13 fevereiro de 1996). Assim mesmo, tem-se desenvolvido outras ações como o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais, a Certidão por Serviços ambientais, a Certidão de Sustentabilidade Turística e o enfoque de turismo sustentável. Os impactos positivos destas políticas ambientais podem ser vistas em relação ao aumento da cobertura florestal, pois em 1980 representava apenas 26% e no ano de 2012 já representava 52% (COSTA RICA, 2012b). Além disso, 25% do território da Costa Rica está constituído por unidades de conservação (COSTA RICA, 2016a).

Não obstante, apesar das grandes conquistas em especial em relação às ações relacionadas com o enrobustecimento do marco jurídico e institucional e a atenção da agenda da biodiversidade, recursos florestais e áreas protegidas, Costa Rica ainda enfrenta desafios nas áreas como: uma adequada gestão dos recursos hídricos, a consolidação de uma ação efetiva para garantir a qualidade ambiental (ar, água, solos) e a gestão de resíduos sólidos, substâncias químicas e perigosas (COSTA RICA, 2010a). Segundo Costa Rica (2013b), este país apresenta um panorama contraditório a respeito da gestão ambiental. Ainda que haja avanços na conservação ambiental, não há mudanças nos padrões insustentáveis de uso do solo e de recursos naturais. Ao contrário, cada vez mais nota-se a adoção dos padrões insustentáveis que não reduzem a pegada ecológica⁵ das atividades econômicas. Também não há avanços significativos no desenvolvimento de tecnologias menos contaminantes para processos produtivos e para o manejo de resíduos sólido (COSTA RICA, 2013b). Neste contexto, o país não é ainda capaz de reverter as tendências da modernização da agricultura que comprometem a sustentabilidade do modelo de produção de alimentos.

⁵ Pegada ecológica “é um indicador ambiental que permite medir o impacto ambiental que exerce certa comunidade humana, país, região ou cidade sobre seu entorno” (REYES, 2001). Este indicador permite comparar diferentes padrões de consumo e verificar se estão dentro da capacidade ecológica do planeta.

Após apresentar o panorama geral da Costa Rica, na seção a seguir se aprofundou modelo de agricultura praticado no país e as consequências sociais associadas à forma desse desenvolvimento.

1.2 MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E IMPLICAÇÕES SOCIAIS

Segundo Mora Alfaro (1989), as modalidades de desenvolvimento agrário na região latino-americana estiveram associadas, em muitos momentos históricos, aos modelos de crescimento econômico. Esta relação, conforme o autor coloca, fica muito clara a partir de 1960, quando foi implantado o processo de modernização na agricultura na maioria das sociedades latino-americanas. Este processo tinha como objetivo principal aumentar a produtividade para suprir as necessidades crescentes, devido às demandas dos processos de industrialização e às modificações das estruturas sociais.

No caso da Costa Rica, Mora Alfaro (1989) e Chiriboga (1996) consideram que as mudanças importantes no setor agrícola ocorreram no período de 1948 a 1978, sendo que as mais relevantes são a modernização das empresas agrícolas e a constituição de grupos de agricultores. Alguns destes grupos formaram-se como resultado da pressão pela terra e dos programas de redistribuição de terras impulsionadas pelo estado. Este processo de modernização contou com o apoio do estado, como o indica Mora a seguir:

O (re) estabelecimento e persistência dos agricultores camponeses requereu o apoio estatal, o qual se ofertou por diversos meios: aquisição e adjudicação de terras, a intervenção em conflitos agrários, o estabelecimento de linhas e juros de crédito preferenciais para os agricultores camponeses, a criação de instituições destinadas à comercialização dos produtos agropecuários, etc. (MORA, 1989, p. 8, tradução nossa).

Esta aliança criada entre estado e agricultores favoreceu um processo agrário caracterizado pela presença da pequena agricultura,⁶ cujo papel tem sido relevante na sociedade costarriquenha (CHIRIBOGA, 1996). Mora Alfaro (1989), afirma, a respeito que o processo de modernização permitiu a formação de três tipos de unidades agrárias:

⁶ Sinónimo de agricultura de pequena escala.

- a) as empresas capitalistas agrárias, resultantes das transformações das unidades latifundiárias;
- b) os agricultores dedicados a distintas atividades agrícolas, algumas delas destinadas ao mercado exterior, convertendo-se em uma espécie de empresários familiares integrados ao desenvolvimento rural;
- c) agricultores camponeses, dedicados à produção para o mercado interno, cujas unidades produtivas lhes permitiam persistir como agricultores, suprimindo suas necessidades de sobrevivência e reprodução de suas atividades econômicas.

Desta maneira, o processo agrário se tornou mais complexo, constituindo uma combinação de formas de desenvolvimento. Todavia, em geral, o desenvolvimento agrário na Costa Rica seguiu um caminho que favoreceu a expansão do capital, gerando uma integração da maioria das unidades produtivas no processo de crescimento econômico. Dentro deste processo o estado teve um papel fundamental como promotor da expansão capitalista. Na década de 1980, segundo Mora Alfaro (1989), as unidades agrícolas estavam entrelaçadas com a produção capitalista através de mecanismos como o sistema financeiro, a comercialização, o processamento de alimentos e as políticas estatais.

De acordo com a política agrária, o país procurava um equilíbrio entre a produção destinada ao exterior e aquela destinada para o consumo interno. Ao considerar o limitado tamanho do mercado interno e a importância da produção voltada à exportação para o desenvolvimento econômico do país, percebeu-se o persistente apoio à produção destinada ao exterior (MORA ALFARO, 1989; CHIRIBOGA, 1996). Mas nesse momento, a pequena agricultura contava com algum apoio do aparato estatal (MORA ALFARO, 1989; CHIRIBOGA, 1996).

A partir da década de 1980, com a implementação dos Programas de Ajuste Estrutural (PAE), houve a redução gradual das políticas redistributivas e protecionistas do Estado ao pequeno agricultor. Além disso, houve a abertura da economia, permitindo a importação de produtos agrícolas e as políticas estatais estavam orientadas à promoção de produtos para exportação em detrimento daquelas que estimulavam a produção para consumo interno. Neste período, as zonas rurais experimentavam grandes deficiências em sua capacidade de oferecer à população uma vida digna e esperança de um futuro melhor (MORA ALFARO, 1989;

CHIRIBOGA, 1996; FAURE; SAMPER, 2004; FERNÁNDEZ ARIAS, 2004). Isso gerou uma grande migração de pessoas das áreas rurais em direção às zonas urbanas em busca de melhores condições de trabalho nas indústrias manufatureiras em crescente expansão (GONZÁLEZ CALVO; VARELA JARA, 2012).

Frente a este panorama, em 1986 foi criado o programa “Diálogo permanente”, com objetivo de melhorar a qualidade de vida dos pequenos agricultores mediante o estabelecimento de uma “agricultura de câmbio” a cultivos de maior rentabilidade (produtos de exportação). Assim, a agricultura de câmbio tornou-se o eixo central da política agrícola, com a intenção de provocar mudanças na estrutura produtiva. Procurava-se acelerar a produtividade nas exportações agropecuárias, desestimular a produção de alimentos cujos preços no mercado internacional fossem menores e fortalecer a produção para exportação (MORA ALFARO, 1989). Desta maneira, a produção para o consumo interno foi desencorajada, havendo o abandono das estratégias de autoconsumo e a adoção de uma estratégia de abertura comercial. Sobretudo, considerou-se a importação de grãos básicos como estratégia alimentar provocando uma grande instabilidade à economia nacional (COSTA RICA, 2009a; MORA ALFARO; OVIEDO SÁNCHEZ; FERNÁNDEZ ALVARADO, 1994).

Esta política de “agricultura de câmbio” integrou-se a uma série de projetos incluídos nas estratégias de Desenvolvimento Rural Integrado, com a finalidade de modernizar a agricultura e inserir os agricultores na produção para exportação. Esta estratégia favoreceu a integração de empresas capitalistas e agricultores na exportação de alimentos. Mas, aqueles que produziam para o consumo interno enfrentaram grandes dificuldades para sua subsistência e reprodução social (MORA ALFARO, 1989). Para Fernández Alvarado (2015), este plano gerou modificações nas estruturas produtivas e na composição social nos espaços rurais, abrindo novas oportunidades de integração a mercados.

Tal abertura econômica foi impulsionada como parte das políticas econômicas liberais promovidas por organizações internacionais (Fundo Monetário Internacional - FMI, Banco Mundial - BM e Agência Internacional para o Desenvolvimento - AID) no processo de negociação da dívida interna. O grande endividamento externo da Costa Rica limitou a capacidade de negociar as condições estabelecidas por estas organizações. Desta maneira, a “agricultura de câmbio” integrou-se a uma estratégia maior de abertura comercial.

Esta estratégia acentuou-se com a participação da Costa Rica nos tratados internacionais de comércio. Primeiramente, em 1986, o país tornou-se membro do Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio (GATT) e em 1995, tornou-se parte da Organização Mundial do Comércio (OMC), que objetiva a execução do programa de promoção das exportações e o impulso para reduzir as tarifas aduaneiras (FERNANDEZ ALVARADO, 2015). Este período, segundo este mesmo autor, se caracteriza pela retirada da intervenção estatal na economia e o estímulo aos investimentos estrangeiros, dando continuidade ao plano de integração econômica e comercial nos mercados internacionais que foi fortalecido pelos tratados de livre comércio com Canadá, México, Chile, Estados Unidos e China.

A abertura comercial, fortalecida na década 1990, impactou os agricultores nacionais, gerando processos de marginalização daqueles destinados a produzir para o mercado interno, tendo em vista o apoio estatal à agricultura empresarial que mostrava uma crescente participação no mercado (FERNANDEZ ALVARADO, 2015). Neste contexto, se iniciou uma série de estratégias políticas que, por um lado, estimulavam a competitividade internacional e, por outro lado, gerava apoio aos agricultores alheios ao processo. O objetivo destas era a continuidade da transformação produtiva direcionada à agricultura rentável, competitiva e sustentável (COSTA RICA, 1993; 1997).

No período de 1998 a 2002 foi introduzida uma mudança importante nas estratégias do governo com maior enfoque no desenvolvimento humano, na redução da pobreza e no controle do custo da vida. Dentro desta perspectiva foi considerada a necessidade de fortalecer o setor agropecuário e o desenvolvimento rural, aspectos que continuam paralelos às estratégias de liberação econômica e de integração comercial (FERNANDEZ ALVARADO, 2015).

Para Jiménez Acuña (1993) e Trejos, Pomareda e Villasuso (2004) as possibilidades de transformar a agricultura mediante inovações são grandes. Contudo, são poucos os beneficiados por estas inovações. Desta maneira, segundo Fernandez Alvarado (2015), o rumo econômico e as mudanças institucionais excluem alguns setores sociais, cujas condições estruturais possuem características incompatíveis com o modelo de abertura comercial.

Na próxima seção discutem-se as transformações sofridas pelos setores sociais excluídos.

1.3 DO PEQUENO AGRICULTOR À AGRICULTURA FAMILIAR.

A instabilidade do sistema alimentar costarricense, com a crise de alimentos nos anos 2007-2008, gerou um aumento expressivo dos preços dos alimentos e limitou seu acesso por parte da população deste país (FERNÁNDEZ ALVARADO *et al.*, 2010). Junto a isso, o governo apresentou um Plano Nacional de Alimentos, com o objetivo de afiançar a segurança alimentar e nutricional nos grupos mais vulneráveis. Este plano pautou-se em três áreas fundamentais: i) a disponibilidade de alimentos; ii) o acesso a estes e iii) o combate à pobreza, com ênfase no fortalecimento dos pequenos agricultores. A estes, caberia a produção de grãos básicos mediante a capacitação em temas de inocuidade de alimentos, manejo pós-colheita, valor agregado, assim como a transferência tecnológica para aumentar a produtividade (BOLAÑOS VÍQUEZ, 2009). Segundo este mesmo autor, o plano procurou fortalecer vínculos de abastecimento com os centros de alimentação de crianças menores de sete anos com risco social. Desta maneira, segundo o mesmo autor, se articula a produção dos pequenos agricultores com mercados institucionais como estratégia para combater a insegurança alimentar.

As limitações próprias dos agricultores e aquelas associadas às instituições setoriais para apoiar as diversas atividades de forma articulada, dificultaram o alcance dos objetivos propostos. Entretanto, a importância deste plano recai em que o papel da pequena agricultura para a segurança alimentar e nutricional da população começa a fazer parte da agenda política. Além disso, a categoria política de agricultura familiar começa a ser adotada em diversos países latino-americanos: em Cuba, em 1993, no Brasil, em 1996, na Argentina, em 2003 e no Uruguai, em 2005 (SABOURIN *et al.*, 2014).

A partir destas experiências iniciou um processo de difusão desta categoria que, segundo Sabourin *et al.* (2014), se deu pela conjugação de quatro fenômenos:

- a) a circulação internacional de ideias por meio de alianças entre a academia, a elite burocrática do Estado e os movimentos sociais;
- b) a circulação de modelos de políticas devido ao financiamento ou à pressão de organizações internacionais;
- c) um fenômeno de regionalização dos referenciais políticos desde o local; e
- d) a transferência de políticas públicas de um país a outro.

No caso da Costa Rica, iniciou-se um trabalho conjunto entre acadêmicos, órgãos de cooperação, organizações de agricultores e políticos com a finalidade de discutir a importância da agricultura familiar e suas perspectivas futuras, com o propósito de avançar na construção de uma política pública para o fortalecimento da Agricultura Familiar⁷. Em 2010, o tema da agricultura familiar foi abordado na “Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el Desarrollo Rural Costarricense 2010-2021” (COSTA RICA, 2012c). Dentro desta política, gerou-se o Plano Setorial de Agricultura Familiar, resultante do trabalho de consulta a diversos setores, que procurava fomentar a agricultura familiar, não apenas como meio de subsistência, mas como uma atividade empresarial. Este plano de fortalecimento da agricultura familiar visava o aumento das possibilidades econômicas da família, mediante ações e instrumentos diferenciados e articulados, o aumento da produtividade, a integração aos mercados, a inovação, as mudanças tecnológicas e a vinculação de populações vulneráveis (COSTA RICA, 2012c).

Ao mesmo tempo, o Ministério de Saúde, que coordena ações de segurança alimentar e nutricional no nível nacional, promoveu um processo participativo para a construção da Política de Segurança Alimentar e Nutricional 2011-2021. Este processo envolveu os diversos setores institucionais que se vinculavam com a segurança alimentar e nutricional. A política tornou-se a estratégia nacional para garantir o direito humano à alimentação adequada. Nela os agricultores familiares foram considerados como um setor vulnerável, porém estratégico na procura da segurança alimentar e nutricional, devido ao uso de formas sustentáveis de produção (COSTA RICA, 2011a).

Desta maneira, a agricultura familiar foi recuperando espaços que foram deixados de lado com a execução dos processos associados à modernização da agricultura. A agricultura familiar começa a ser entendida como um setor estratégico para a segurança alimentar e nutricional sustentável tanto no âmbito familiar, quanto no âmbito nacional. Sua importância se refere ao abastecimento constante dos alimentos básicos necessários à população, contribuindo para manutenção das práticas alimentares tradicionais de baixo custo, e com potencial para a produção

⁷ Este trabalho demandou nove oficinas com participação dos representantes de instituições públicas, produtores, organizações de cooperação e acadêmicos. Nesta, a agricultura familiar foi definida como: “um sistema de produção, em que se desenvolvem atividades agrícolas e não agrícolas na unidade produtiva e fora dela, onde a posse da terra, a gestão e o trabalho são predominantes familiares” (COSTA RICA, 2012c, p.12, tradução nossa).

com práticas mais harmoniosas com o ambiente, o que favorece a saúde das pessoas e a permanência dos agroecossistemas. Além disso, do ponto de vista agroecológico, práticas agrícolas mais harmoniosas contribuem para integridade dos agroecossistemas e para a conservação dos solos, água e agrobiodiversidade.

A partir desse momento, esta categoria política começou a fazer parte da agenda política e das discussões acadêmicas, aspecto fortalecido com a designação do Ano Internacional da Agricultura Familiar pela Organização das Nações Unidas - 2014. Na Costa Rica, esse acontecimento foi declarado de interesse públiconacional pelo Ministério de Agricultura e Pecuária indicando-se “que a agricultura familiar constitui uma base importante para a produção sustentável de alimentos, orientada a alcançar a segurança alimentar e nutricional, assim como o melhoramento das economias rurais” (COSTA RICA. Decreto nº 006-2013-MAG, 12 de dezembro de 2013, tradução nossa). O ano 2014 foi de grande importância para o reposicionamento e a revalorização da agricultura familiar no âmbito nacional permitindo a articulação de instituições e organizações na definição de estratégias para o fortalecimento deste setor da população. Também, tem trazido uma ampla discussão buscando uma definição abrangente, mas operacional da agricultura familiar. Pois se considera que a agricultura familiar não é só um modo de classificação a partir da combinação da força de trabalho e dos recursos utilizados, envolve também um modo de vida e de fazer, que são transmitidos de geração em geração, e que introduz inovações a partir da própria experiência com seus recursos (COSTA RICA, 2016b).

Esta discussão também tem sido o centro de debates de acadêmicos latino-americanos e brasileiros. Hespanhol (2000) manifesta para o Brasil, que a categoria de análise *agricultura familiar*⁸ designa as unidades produtivas, na qual a relação com a terra, a força de trabalho e os meios de produção estão associados ao grupo familiar, sendo consequência das transformações sociais que se deram no Brasil durante a década de 1990 e que refletem em uma valorização do segmento familiar.

Segundo Schneider(2009) a noção de agricultura familiar, não é nova, senão, uma mudança de formas sociais agrícolas, como se observa no seguinte texto:

⁸ O debate sobre agricultura familiar, campesinato e pequena produção, termos que são utilizados de forma sinônima é antigo e não se pretende revisar neste trabalho, ainda que se tenha consciência da relevância deste. A informação apresentada em relação a esta noção diz respeito a aquela que permite definir a forma como foi empregada neste estudo.

[...] a emergência e o reconhecimento da agricultura familiar não deve ser entendida como uma noção de novidade, que não existia antes. As formas sociais que atualmente se associam à denominação de agricultura familiar, em épocas anteriores recebiam outras denominações segundo o contexto regional e a formação histórica-social (SCHNEIDER, 2009, p.9).

Este mesmo autor agrega que este termo tem considerações sociais, políticas e acadêmicas diferentes, mas muitas vezes se confundem e se tende a assumir as considerações sociais e políticas como marco para análises acadêmicas, o que não ajuda a entender cientificamente a agricultura familiar. Do ponto de vista social, a agricultura familiar é uma categoria que emergiu da luta dos movimentos sociais para a reivindicação de seus direitos, do ponto de vista político, esta obedece a uma definição que permite a operacionalidade de ações, e, do ponto de vista acadêmico, a agricultura familiar é aquela que opera a partir da articulação das dimensões trabalho, gestão e propriedade familiar.

Mas também a definição de agricultura familiar segundo Schneider (2014) pode variar de acordo com os critérios e os pontos de vista de quem a define. Schneider e Escher (2014) estabelecem que há um entendimento entre especialistas latino-americanos na temática em relação à ideia de que o agricultor familiar é todo aquele sujeito que mora no espaço rural e trabalha junto com sua família na agricultura. Agregam estes autores, que este termo abarca uma diversidade de formas de fazer agricultura, que se diferencia, entre outros aspectos, de acordo com o tipo de família, o contexto social, a interação com os ecossistemas e sua origem histórica.

Nesta tese, a agricultura familiar será definida como aquela atividade onde as relações com a terra, a força de trabalho e os meios de produção estão associados ao grupo familiar (HESPANHOL, 2000; SCHNEIDER, 2009). Considera-se também que neste tipo de agricultura, a família continua sendo o objetivo principal e é esta quem define as estratégias de produção e de reprodução e é a instância imediata de decisão (WANDERLEY, 2003). Portanto, a agricultura familiar inclui tanto uma forma social de trabalho e de produção quanto um modo de vida.

O interesse pelo estudo da agricultura familiar deve a que este grupo populacional apresenta vulnerabilidade na realização de sua segurança alimentar e nutricional devido às estratégias liberais executadas no país, que dificultam seu acesso tanto a matérias-primas quanto a mercados estáveis, mas também, por sua vez, a agricultura familiar se constitui em um grupo estratégico na busca de sistemas

alimentares sustentáveis, os quais são centrais para a segurança alimentar e nutricional.

Ressalta-se que o único estudo realizado na Costa Rica que considera a segurança alimentar e nutricional das famílias de agricultores foi o desenvolvido por Araya Arce *et al.* (2011), com um grupo de agricultores de Cartago, uma província que fica no Vale Central da Costa Rica. Encontrou-se, neste estudo, que as famílias moram em lugares distintos das unidades de produção o que dificultava a participação dos diversos membros da família nos processos produtivos e, além disso, as unidades de produção não contavam com os serviços necessários que otimizassem o trabalho. Neste estudo se utilizou como indicador de acesso a alimentos a Escala Latino-americana e Caribenha de Segurança Alimentar e Nutricional e como indicador nutricional a variedade dietética (número de alimentos que a família consome em uma semana de referência), encontrando-se que 58% das famílias apresentaram insegurança alimentar e soamente um 16% das famílias apresenta uma diversidade dietética que permitiria obter os nutrientes necessários para ter uma vida saudável. Esta variedade de alimentos não muda com a renda maior, pois o dinheiro, em geral, é destinado à compra de maior quantidade de alimentos comumente consumidos.

Nesta tese pretendeu-se aprofundar o estudo da segurança alimentar e nutricional da agricultura familiar, focalizando este em um grupo de agricultores pertencentes a um município rural com altos índices de pobreza e que estão imersos em uma série de estratégias que procuram reduzir a pobreza e gerar processos de vinculação ao mercado. Para isso, será utilizada a abordagem multidimensional da segurança alimentar e nutricional, pois acredita-se que as práticas que são feitas por estes agricultores, são resultado das interações entre as dimensões ambiental, cultural, econômica, política, ética e nutricional.

1.4 A MULTIDIMENSIONALIDADE DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E A RELAÇÃO COM A PESQUISA

A abordagem da segurança alimentar e nutricional que foi utilizada nesta tese foi construída a partir da análise da construção histórica, tanto na Costa Rica quanto no Brasil. A partir dela percebe-se que a Costa Rica adotou um conceito que reconhece pilares de sustentação da segurança alimentar e nutricional com base em

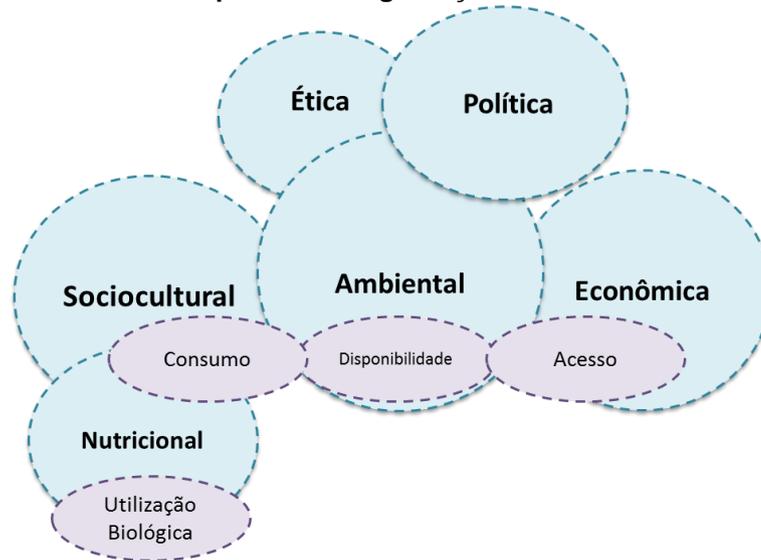
campos do conhecimento disciplinares, como são a disponibilidade, o acesso, o consumo e a utilização biológica dos alimentos. O Brasil, por sua vez, avançou para um conceito multidimensional com base na teoria sistêmica. As diferenças identificadas entre os dois países, que se mostram mais detalhadas no segundo capítulo, permitiram a construção de uma abordagem teórico-metodológica para o nível familiar e comunitário, que considera os pilares, e estes articulados a dimensões, permitindo uma compreensão profunda desses níveis, onde a segurança alimentar e nutricional se realiza. Esta tese, além propõe esta abordagem para o estudo da segurança alimentar e nutricional no nível rural e comunitário no espaço rural.

O Brasil construiu no bojo de sua sociedade a questão da segurança alimentar e nutricional, por meio de uma concepção multidimensional que pauta a intersectorialidade das políticas públicas, bem como a incorporação do enfoque sistêmico em sua abordagem conceitual. Ela parte da necessidade de fazer cumprir o direito humano à alimentação, considerando tanto as questões associadas à disponibilidade quanto ao acesso permanente a alimentos que permitam uma adequada saúde. Reforça-se nessa concepção a necessidade de que essa alimentação deva respeitar a diversidade cultural e, além disso, seja sustentável ambiental, cultural, econômica e socialmente. Desta maneira, a construção da questão da segurança alimentar e nutricional no Brasil engloba múltiplas dimensões associadas às do desenvolvimento sustentável. Desta maneira, nesta pesquisa a segurança alimentar e nutricional será entendida a partir do conceito desenvolvido no Brasil, sendo este o seguinte:

A realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que seja ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentável (BRASIL. Lei nº 11.346, 15 de setembro de 2006).

Sendo assim, é possível identificar que a segurança alimentar e nutricional é consequência de uma série de estratégias que estão relacionadas com a disponibilidade, o acesso, o consumo e a utilização biológica dos alimentos, mas em cada uma delas se articulam diversas dimensões. Na figura 2 se apresenta a articulação entre os pilares e as dimensões que serão o objeto desta tese:

Figura 2 - Dimensões e pilares da segurança alimentar e nutricional



Fonte: Elaborada pela autora (2016).

Esta compreensão da segurança alimentar e nutricional parte da sustentabilidade, uma noção de caráter normativo e polissêmico, que tem orientado tanto a ação como a reflexão referente ao uso dos recursos naturais (BRANDENBURG; FERREIRA, 2004). De acordo com Costabeber e Moyano (2000), ela refere-se a pontos de equilíbrio entre diversas dimensões que podem ser conflitivas entre si, em realidades concretas. Desta maneira, procurou-se nesta tese fazer uma análise multidimensional da segurança alimentar e nutricional de famílias agricultoras, assim, como compreender suas articulações a partir dessa análise.

Neste contexto, as questões que orientaram a construção da tese foram: como as dimensões da segurança alimentar e nutricional se articulam e contribuem para a condição alimentar e nutricional das famílias agricultoras no Município de Coto Brus? Como as estratégias de fortalecimento da agricultura familiar estão promovendo a segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras?

Para responder à questão norteadora o objetivo geral desta tese foi compreender como as dimensões da segurança alimentar e nutricional se articulam e contribuem para a condição alimentar e nutricional das famílias agricultoras no Município de Coto Brus, Costa Rica. E, como objetivos específicos foram definidos os seguintes:

- a) caracterizar as famílias agricultoras e seu entorno, considerando aspectos das dimensões econômica e política;

- b) caracterizar a dimensão ambiental a partir das práticas produtivas realizadas pelas famílias e sua relevância para a conservação ambiental;
- c) determinar as dinâmicas relacionadas à dimensão sociocultural associadas à produção e ao consumo de alimentos das famílias agricultoras;
- d) identificar a condição alimentar e nutricional das famílias agricultoras, descrevendo a dimensão nutricional; e,
- e) analisar a articulação entre as dimensões, avaliando a contribuição destas para a segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras.

A relevância deste estudo está na tentativa da compreensão da realidade da agricultura familiar, com a utilização de um referencial teórico favorável ao diálogo multidisciplinar, que valoriza igualmente os campos do conhecimento, da sociologia, da economia, da agronomia, da biologia, da saúde, da nutrição e do local. E, ainda, busca apoiar os esforços políticos que estão sendo implementados no país para a melhoria da qualidade de vida e da segurança alimentar das famílias agricultoras de Coto Brus.

Além desta introdução, a presente tese está formada por mais seis capítulos. No segundo capítulo é apresentado o referencial teórico-metodológico, procurando organizá-lo a partir de uma perspectiva histórica, mostrando tanto a importância da abordagem teórica proposta, quanto as noções que constituem o arcabouço teórico para o tema em estudo. Neste mesmo capítulo, se apresenta o método de pesquisa utilizado. A partir do terceiro capítulo se apresentam os resultados do estudo, procurando apresentar os dados obtidos de acordo a dois agrupamentos das famílias: por sua participação no projeto Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional (famílias beneficiárias de casa-sombra⁹ e famílias não beneficiárias) e por sua condição de segurança alimentar (famílias com segurança alimentar e famílias com insegurança alimentar).

Sendo assim, no terceiro capítulo se faz uma caracterização do município de Coto Brus e das comunidades rurais, apresentando-se tanto

⁹ Programa financiado pela FAO e pelo IMAS para a produção de hortaliças em ambientes protegidos (com sombra).

características socioeconômicas e políticas do município e das comunidades, quanto das famílias agricultoras. No quarto capítulo são descritas as práticas produtivas das famílias agricultoras, estabelecendo-se uma relação entre estas e a conservação ambiental, dando conta da dimensão ambiental, sociocultural e ética. No quinto capítulo são descritas as práticas alimentares das famílias agricultoras e sua relação com a condição nutricional dos membros da família. Descrevem-se as práticas de consumo alimentar e a importância dos alimentos dentro da família e na comunidade. Também se mostra a análise nutricional da alimentação das famílias tentando fazer uma vinculação com o estado nutricional dos membros da família, delineando assim as dimensões sociocultural e nutricional. No sexto capítulo são mostradas as articulações encontradas entre as dimensões: econômica, ambiental, política, ética, sociocultural e nutricional vinculadas à segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras. Posteriormente é apresentado o capítulo das considerações finais, seguido das referências e apêndices.

2 MULTIDIMENSIONALIDADE DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UMA ABORDAGEM TRANSPASSADA PELA NOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE

Este capítulo apresenta o referencial teórico-metodológico construído para a definição e análise da tese. Este referencial foi elaborado com intuito de permitir visualizar a concepção de segurança alimentar e nutricional no nível internacional, tecendo um paralelo com a evolução do conceito em países latino-americanos, com a finalidade de embasar um arcabouço teórico-metodológico que guie a realização desta tese. Nesta evolução histórica, mostra-se como a concepção de segurança alimentar e nutricional tem tido um diálogo com os conceitos que apareceram no campo acadêmico, sendo que a partir dos anos 90, a segurança alimentar e nutricional tem sido fortemente influenciada pela noção de sustentabilidade. Mas também apresenta-se a relação destes conceitos com os problemas da realidade e a forma como esses se inserem na sociedade.

Parte-se do contexto do surgimento da segurança alimentar e nutricional até sua atual concepção, bem como as abordagens consideradas na problemática da fome mundial em diferentes momentos. No nível nacional, evidencia-se a evolução desta concepção na Costa Rica, que possui um marco regulatório das ações associadas à segurança alimentar e nutricional, e no Brasil, que implementou a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional em 2006. A partir do embasamento da segurança alimentar e nutricional na Costa Rica e no Brasil foi construída a abordagem da segurança alimentar e nutricional no nível familiar e comunitário no espaço rural, concepção que foi utilizada para a análise desta tese. O capítulo finaliza com o percurso metodológico da pesquisa, o qual analisa a segurança alimentar e nutricional no nível familiar e comunitário de famílias agricultoras de Coto Brus.

Cabe destacar que essa relação histórica e multinível se realizou considerando que a construção de um conceito de segurança alimentar e nutricional comum aos países signatários da Organização das Nações Unidas tem sido o centro de discussão, desde o final da Primeira Guerra Mundial, quando ficou evidenciado que a segurança de um país dependia da produção e estoque de alimentos (MALUF; MENESES; MARQUES, 2001). Para Maluf (2007), as diferentes abordagens surgidas, desde então, estão associadas aos contextos dos países e ao fato da segurança alimentar e nutricional tornar-se objeto de política pública. Outro

aspecto de grande relevância é o envolvimento de organismos internacionais, nacionais e regionais nessa construção.

A partir da construção de uma concepção conjunta de conceito e diretrizes da segurança alimentar e nutricional, no nível internacional, os países passaram a incorporá-los em suas legislações. O esforço dos organismos internacionais e nacionais resultou em uma concepção operacional da segurança alimentar e nutricional, entendendo que ela se concretiza na sociedade através de ações no nível nacional. A partir dessas diretrizes, organismos internacionais e regionais passaram a assumir responsabilidades com a insegurança alimentar e nutricional, cobrando a implementação de medidas a partir do nível nacional. Na América Latina os países iniciaram o processo de construção de marcos legais para a segurança alimentar e nutricional, desde a década dos 2000, e na década de 2010 ainda estão em diferentes estágios de implementação (VIVERO POL; RAMÍREZ, 2009).

2.1 EVOLUÇÃO DA ABORDAGEM DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO NÍVEL INTERNACIONAL

As preocupações em torno da segurança alimentar remetem ao início do século XX, quando os países, após a I Guerra Mundial, perceberam que a provisão de alimentos estava associada com a segurança nacional. Porém, foi somente na metade do século, depois da II Guerra Mundial, que esta preocupação se converteu em objeto de política pública (MALUF; REIS, 2013a; CONTI, 2009; MALUF, 2007).

Para Conti (2009), a II Guerra Mundial foi um “divisor de águas” nas diferentes áreas da história contemporânea. Depois desta guerra sucedeu-se uma série de mudanças institucionais no âmbito internacional de grande relevância para a concepção da segurança alimentar e nutricional. Houve a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) e da Organização das Nações Unidas para a Agricultura (FAO), em 1945, e posteriormente o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), em 1946, e a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1948. A partir de suas esferas de ação, todas estas organizações passaram a ter uma incidência na revelação da situação alimentar e nutricional dos países do mundo, assim como no desenvolvimento de ações para paliar os efeitos dessa situação.

Os conceitos básicos que subjazem às expressões de “segurança alimentar” e “segurança nutricional”, tal como são conhecidos atualmente, se articulam na

década de 1940, a partir da Primeira Pesquisa Mundial da FAO sobre suficiência energética. Seu resultado evidenciou a insuficiência calórica da alimentação para grande parte da população (SIMON, 2012). Neste contexto, o foco das ações das Nações Unidas voltou-se à erradicação da miséria em relação à alimentação e à nutrição. Neste período a questão da segurança alimentar voltou-se para o uso seguro, suficiente e adequado de alimentos (FAO, 2012).

Ainda assim, a discussão da segurança alimentar no contexto de pós-guerra estava centrada no abastecimento de alimentos como garantia estratégica da autonomia nacional, tendo em vista que as condições do pós-guerra nos países europeus ameaçavam a sobrevivência das populações, pondo em risco a própria capacidade dos governos de garantir a ordem social (MALUF; REIS, 2013a; CONTI, 2009; MALUF, 2007). Assim, a concepção esteve mais vinculada com a Soberania Alimentar e a segurança de abastecimento alimentar.

Em 1948, com a emergência dos direitos humanos econômicos, sociais e culturais, contemplados na Declaração Universal dos Direitos Humanos, a compreensão de Segurança Alimentar foi enriquecida com a noção de Direito Humano à Alimentação. Contudo, apesar deste avanço legal nos anos 50 e 60, as políticas alimentares e agrícolas seguiram centrando-se na produção e comercialização dos alimentos básicos, perdendo-se o objetivo estabelecido de erradicação da pobreza.

Este enfoque na produção esteve associado à ideia de desenvolvimento nessa época, na qual considerava teorias e princípios que viam o Estado como um dos atores impulsionadores da modernização, o que garantiria o desenvolvimento econômico e técnico (ALMEIDA, 2009). Era necessário, nesta perspectiva, gerar conhecimento científico que permitisse o aumento da produtividade e um aparato institucional internacional que apoiasse o processo. Foi neste contexto que se deu a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização das Nações Unidas para a Agricultura (FAO) (LANG; BARLING; CARAHER; 2009). Segundo estes autores, essas organizações apoiaram a modernização da produção agrícola, pois esta aumentaria a oferta, reduziria custos e tornaria os alimentos acessíveis, favorecendo assim a saúde e o bem-estar das pessoas.

Esta concepção de desenvolvimento técnico e produtivo surgiu nos países ocidentais e foi tomada como modelo para conduzir os países em desenvolvimento. Segundo Almeida (2009), esta ideia entendia o moderno como algo desejável por

todos, considerando-se que, somente um país desenvolvido tecnologicamente seria capaz de solucionar os problemas de fome e miséria que estavam associados ao atraso. Portanto, o padrão de desenvolvimento técnico-produtivo foi adotado nos diferentes países sem considerar as diferenças particulares de cada um deles, alcançando-se o objetivo proposto: o aumento da produção de alimentos e, portanto, da disponibilidade de alimentos.

Contudo, esta estratégia não garantiu acesso aos alimentos, pois no início da década de 1970 as fomes persistiam apesar da alta produtividade. Essa situação suscitou o questionamento acerca da eficácia deste enfoque produtivista (LANG; BARLING; CARAHER, 2009). Além disso, a elevação do valor do petróleo gerou aumento dos preços dos alimentos e escassez de itens básicos, demonstrando o risco dos sistemas alimentares.

Neste contexto, em 1974 foi realizada a Cúpula de Alimentação, na qual se definiu pela primeira vez o conceito de Segurança Alimentar, dando importância à estabilidade no abastecimento de alimentos. A definição de segurança alimentar e nutricional resultante dessa cúpula foi: “Disponibilidade em todo momento de suficiente abastecimento mundial de alimentos básicos para manter o aumento constante do consumo de alimentos e compensar as flutuações na produção e nos preços” (FAO, 2012, p.7). Além da preocupação com o mercado de alimentos, nesta cúpula também se evidenciou a preocupação por garantir o acesso por parte de todos a uma dieta equilibrada que proporcionasse os nutrientes essenciais a uma vida saudável e ativa (FAO, 2012).

Esta mudança de enfoque, com o foco no acesso, baseia-se nos estudos de Amartya Sen (1981), nos quais a fome é exposta, não como consequência da falta de alimentos, mas sim das desigualdades na distribuição dos mesmos. Desta maneira, a FAO propôs o conceito revisado e ampliado de segurança alimentar. Este conceito estava relacionado com três objetivos específicos: suficiência do abastecimento de alimentos, estabilidade no abastecimento e mercados de alimentos, e segurança do acesso aos abastecimentos (FAO, 2012).

Além das preocupações que foram analisadas em relação à eficiência da modernização da agricultura para mitigar a fome, outras surgiam em relação às transformações que se davam no espaço rural, pois com o objetivo de modernizar a agricultura, foram orientadas mudanças sociais no espaço rural. Estas mudanças

reduziram a agricultura a um setor fornecedor de bens de consumo, ignorando-se suas outras funções (BONNAL; CAZELLA; MALUF, 2008).

Ao final dos anos 80, produto das mudanças econômicas, políticas e sociais na América Latina, foi proposto o enfoque da multicausalidade da má nutrição, dando-se o passo necessário para visualizar a segurança alimentar nutricional como a estratégia para a abordagem da questão alimentar e nutricional dos países. Nos anos 90, incorporou-se a concepção de “Segurança Nutricional”, na Conferência Internacional de Nutrição, em 1992, partindo do fato de que as condições de saúde das pessoas influenciam o estado nutricional e vice-versa (COSTA RICA, 2014b). Portanto, surgiu a necessidade da abordagem do enfoque de utilização, dando importância à necessidade da alimentação adequada e de qualidade, concordante com suas práticas culturais. Nesta concepção torna-se relevante na região centro-americana a atuação do Instituto de Nutrição de Centro América e Panamá (INCAP). Ao mesmo tempo, Maxwell e Smith (1992) reforçam a teoria de que o acesso aos alimentos suficientes e nutritivos é a chave para a segurança alimentar, sendo reconhecida a estabilidade como um determinante desta.

Segundo Proserpi *et al.* (2014) a associação da agricultura sustentável e a segurança alimentar começa a orientar as estratégias de desenvolvimento, sendo adotada a segurança alimentar sustentável a longo prazo, a partir do Relatório Brundtland, em 1987. A noção de sustentabilidade, desta maneira, se integra às estratégias de segurança alimentar e nutricional no espaço territorial, procurando um melhor encaminhamento das questões relativas ao desenvolvimento (REIS, 2009).

Para Proserpi *et al.* (2014), o referencial teórico que sustenta esta articulação baseia-se em Swaminathan (1983) e Gussow e Clancy (1986). Em 1983, Swaminathan estabelece a necessidade de uma base ecológica para a segurança alimentar com a finalidade de proteger os sistemas de suporte básicos à vida (terra, água, flora e fauna). Surge disso o conceito de segurança alimentar sustentável, que abrange tanto os aspectos nutricionais quanto os ambientais. Em concordância, Gussow e Clancy, em 1986, estabelecem o conceito de dietas sustentáveis para definir as dietas saudáveis tanto aos seres humanos quanto ao meio ambiente.

A expressão Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) tem sua origem na Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948 (artigo 25). De acordo com Conti (2009), sua definição foi ampliada no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC) da ONU, em 1966, e sua

aplicação foi detalhada no Comentário Geral nº 12 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos da ONU (1999).

Na Cúpula Mundial da Alimentação, em 1996, foi emitida a Declaração de Roma pela Segurança Alimentar Mundial, onde foi estabelecido um plano de ação prevendo a diminuição, pela metade, do número de pessoas passando fome até o ano de 2015. O documento resultante da Cúpula Mundial da Alimentação se transformou em um marco para as organizações de direitos humanos e um norte para a comunidade internacional. Este documento indicava a necessidade e obrigação que todos os Estados têm em: “respeitar, proteger e realizar o direito” (FAO, 1996). Além, de garantir que quando um indivíduo ou grupo de pessoas fosse incapaz de alcançar uma alimentação adequada, por razões fora de seu controle, o Estado assumiria a reponsabilidade por fazer cumprir esse direito. Como forma de compreender a operacionalização da segurança alimentar e nutricional, foram definidos, pela FAO (1996) quatro pilares que contribuem para a segurança alimentar das pessoas:

- a) disponibilidade de alimentos;
- b) acesso aos alimentos;
- c) utilização dos alimentos e;
- d) estabilidade de alimentos.

A disponibilidade se refere à quantidade de alimentos, no âmbito nacional, regional ou local, disponível para consumo humano, de forma que exista um fornecimento suficiente de alimentos frente às necessidades da população. No caso do acesso, considera-se tanto o acesso físico quanto econômico ao alimento. Desta maneira se indica que o acesso se refere tanto aos alimentos como aos recursos que tem direito para adquirir alimentos apropriados para uma alimentação nutritiva. A utilização dos alimentos se refere ao uso dos alimentos por parte de uma pessoa em virtude de uma alimentação satisfatória, do uso de água potável, de práticas de higiene e atenção médica adequada para obter um estado de bem-estar nutricional que satisfaça as necessidades fisiológicas. Já a estabilidade é entendida como acesso, tanto físico quanto econômico, a alimentos adequados em qualquer momento e situação vivenciada (FAO, 2006).

Além disso, na Cúpula Mundial de Alimentação, em 1996, surgiu uma proposta alternativa sobre Soberania Alimentar, que procurou dar importância à

autonomia alimentar dos países, associada à geração de emprego e à menor dependência de importações e flutuações do mercado internacional (MALUF, 2000). Esta proposta tornou-se mais robusta na década dos 2000, depois de sua discussão e amadurecimento por diversas organizações e instituições (FORUM MUNDIAL SOBRE SOBERANIA ALIMENTAR, 2001).

O plano de ação, pactuado nessa Cúpula, se apropriou das perspectivas das Metas do Milênio e estabeleceu o objetivo de reduzir à metade o número de pessoas que passa fome no mundo. Entretanto, cinco anos depois, o cumprimento desta meta teve poucos avanços, revelando um elevado grau de descompromisso dos países signatários (MALUF; REIS, 2013a). A partir destes resultados, a temática orientou os esforços para a regulação do comércio internacional por meio de acordos internacionais no âmbito do antigo Acordo Geral Sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio (GATT) e a atual Organização Mundial do Comércio (OMC), sendo o resultado destas negociações uma concepção de segurança alimentar limitada à constituição de estoques públicos (MALUF, 2000).

Ademais, foram realizadas novas Cúpulas Mundiais da Alimentação, em 2002 e 2009, as quais contribuíram para a divulgação do comprometimento dos Estados com o Direito Humano à Alimentação Adequada. Este processo de construção social e institucional reafirmou o direito de toda pessoa a ter acesso a alimentos saudáveis e nutritivos, em consonância com o direito a uma alimentação apropriada e o direito fundamental de toda pessoa a não padecer de fome. Também explicitou a necessidade da sustentabilidade na garantia da segurança alimentar, considerando-se, principalmente, as questões sociais e ambientais (PROSPERI *et al.*, 2014).

Em 2010 realizou-se o Simpósio Científico Internacional “Biodiversidade e Dietas Sustentáveis: unidos contra a fome”, em Roma, organizado pela FAO e Biodiversidade Internacional. O simpósio alcançou um consenso na definição de “dietas sustentáveis”, a qual se refere àquelas de baixo impacto ambiental, que contribuem na segurança alimentar e nutricional e para uma vida saudável, tanto para as gerações presentes quanto para as futuras. As dietas sustentáveis têm um efeito protetivo e respeitoso para com a biodiversidade e com os ecossistemas. Além disso, elas devem ser culturalmente aceitáveis, acessíveis, nutricionalmente adequadas, seguras, saudáveis e economicamente justas, ao mesmo tempo em que otimizam recursos naturais e humanos (FAO; BIODIVERSITY INTERNATIONAL, 2012).

O reconhecimento da definição de dietas sustentáveis pela comunidade internacional teve posterior desdobramento a partir de sua associação com o conceito de segurança alimentar e nutricional. Este avanço originou um conjunto de princípios para as “dietas sustentáveis”, a nutrição e a saúde humana, a aceitação cultural, a viabilidade econômica e a conservação da biodiversidade (PROSPERI *et al.*, 2014), pautados na segurança alimentar e nutricional e na sustentabilidade ao longo de toda a cadeia alimentar.

Neste contexto, verifica-se uma transformação na concepção da questão da segurança alimentar e nutricional, a qual passou a incluir a noção da sustentabilidade. A seguir se aprofunda na construção teórica desta noção e a forma como começa a ser transladada para a sociedade mediante a noção de desenvolvimento sustentável.

2.2 SUSTENTABILIDADE: UMA NOÇÃO INTEGRADORA

A noção de sustentabilidade, segundo Ruscheinsky (2004), é relativamente antiga, sendo originária do saber técnico da agricultura no século XIX. Essa noção remete à capacidade dos agroecossistemas manterem-se socioambientalmente produtivos ao longo do tempo (CAPORAL; COSTABEBER, 2004). Segundo Nascimento (2012), no campo científico, ela tem duas origens, a primeira nas ciências naturais, a partir da física e da ecologia, e a segunda nas ciências econômicas, quando ela é adicionada como adjetivo ao desenvolvimento.

Nas ciências naturais, o enquadramento conceitual da sustentabilidade é baseado no conceito de sistema ecológico ou ecossistema. De acordo com Bertalanffy (1975), o aparecimento de modelos representando os aspectos de interação entre as variáveis da natureza revelou uma complexidade organizada que introduziu novas categorias de análise por meio de abordagens interdisciplinares. Desde esta perspectiva, as mudanças feitas pelo homem nos ecossistemas limitam a capacidade de sua recuperação e sua reprodução frente a agressões antrópicas ou naturais, portanto a continuidade das mesmas práticas torna-se incompatível com a sustentabilidade da vida. Diante destas evidências, surgiu o conceito de sustentabilidade, que segundo Ruscheinsky (2004) foi retomado pelos ecologistas modernos na segunda metade do século XX como uma ideia alternativa à noção de

desenvolvimento da sociedade contemporânea devido ao reconhecimento da insustentabilidade ambiental.

No caso da economia, a noção de sustentabilidade foi adotada a partir da vertente do ecodesenvolvimento na década dos 1970. De acordo com Martins (2001), inicialmente o ecodesenvolvimento foi introduzido nos debates da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Homem, em 1972 em Estocolmo, pelo Secretário Geral Maurice Strong, e posteriormente foi retomado e formulado como conceito por Ignacy Sachs. Para este, o ecodesenvolvimento é “[...] um conceito que podemos definir como um desenvolvimento desejável desde o ponto de vista social, viável desde o ponto de vista econômico e prudente desde o ecológico” (SACHS, 1980, p.719).

Desta conferência resultou uma declaração que considerou a industrialização, a explosão demográfica e o crescimento urbano como os principais problemas que impactavam o meio ambiente (SEVILLA, 2009). Na década de 1980, foi criada a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, originando o Relatório Brundtland, em 1987, com objetivo de propor uma agenda global de mudança (NASCIMENTO, 2012).

Ele propôs a definição do desenvolvimento sustentável a partir do conceito de ecodesenvolvimento como “aquele que responde às necessidades do presente de forma justa, mas sem comprometer as possibilidades de sobrevivência e a prosperidade das gerações futuras” (UNITED NATIONS - UN, 1987). Além disso, este relatório estabeleceu uma série de recomendações a serem adotadas pelos países e colocou a dimensão social como parte integral da questão ambiental. Em especial, indicando a pobreza como uma das principais causas e consequências relacionadas aos problemas ambientais. Assim, manifesta a necessidade de uma abordagem conjunta da pobreza, igualdade e degradação ambiental.

O Relatório Brundtland foi o documento preparatório para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida como Cúpula da Terra, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992. Essa conferência produziu uma série de declarações que passaram a orientar as ações globais e locais (SEVILLA, 2009). A noção de sustentabilidade está principalmente associada com uma dimensão ambiental, onde as práticas de produção e consumo sejam harmônicas com os recursos naturais disponíveis, mas para isso, segundo Sachs (1986) e Caporal e

Costabeber (2004), devem ser consideradas as outras dimensões que estão associadas e que podem orientar a operacionalidade em sua execução.

Desta maneira, a concepção de sustentabilidade como uma estratégia de desenvolvimento, passou a considerar cinco dimensões: social, econômica, ecológica, espacial/geográfica, política e cultural (SACHS, 1986). Em um período posterior, com o surgimento da agroecologia, esta passou a considerar seis dimensões para o alcance da sustentabilidade, sendo elas: social, econômica, ecológica, política, cultural e ética (CAPORAL e COSTABEBER, 2004). Encontra-se similaridade entre as dimensões propostas pelas duas vertentes que incorporaram a noção de sustentabilidade. A seguir procura-se descrevê-las, evidenciando suas diferenças.

A dimensão ecológica, segundo Sachs (1986), diz respeito ao uso dos recursos naturais com o mínimo de deterioração, conservando os recursos naturais. Por sua vez, Caporal e Costabeber (2004) indicam que a conservação dos recursos naturais deve ser pensada como condição essencial para a continuidade dos processos de reprodução socioeconômica e cultural da sociedade, portanto esta dimensão deve ser a base para a reflexão sobre o desenvolvimento. Além disso, eles manifestam que a conservação dos recursos deve ser baseada na produção agroecológica.

A dimensão social diz respeito à redução das desigualdades sociais e considera as necessidades tanto materiais quanto imateriais da sociedade (SACHS, 1986). Para Nascimento (2012, p.56), uma sociedade sustentável “[...] pressupõe que todos os cidadãos tenham o mínimo necessário para uma vida digna e que ninguém absorva bens, recursos naturais e energéticos que sejam prejudiciais a outros”. Esta concepção implica o desenvolvimento de um conceito de justiça social, permitindo o acesso aos recursos por grupos de população em situação de pobreza. Para Caporal e Costabeber (2004), a preservação ambiental e a conservação dos recursos naturais somente adquirem significado e relevância quando o produto gerado nos agroecossistemas também possa ser equitativamente apropriado e usufruído pelos diversos segmentos da sociedade.

A dimensão econômica se refere ao aumento da produção e da riqueza social, sem dependência externa, através da alocação e gestão mais eficiente dos recursos e por um fluxo regular de investimentos públicos e privados (SACHS, 1986). Para Caporal e Costabeber (2004, p.77) “[...] a sustentabilidade de

agroecossistemas também supõe a necessidade de obterem-se balanços agroenergéticos positivos, sendo necessário compatibilizar a relação entre produção agropecuária e consumo de energias não renováveis”.

A dimensão espacial/geográfica, segundo Sachs (1986) procura equilibrar as populações na relação rural e urbano, evitando a excessiva concentração geográfica de populações humanas. Na dimensão política, Sachs (2004) e Caporal e Costabeber (2004) põem foco na importância da governança democrática, como um valor fundador e um instrumento necessário, ou seja, está relacionada aos processos democráticos aos quais os grupos estão envolvidos, à possibilidade de se organizar e de participar dos diversos processos associados ao desenvolvimento de sua comunidade.

De acordo com a dimensão cultural, segundo Sachs (1986), as soluções devem ser adaptadas às especificidades de cada ecossistema, de cada cultura e cada comunidade. Mas também esta dimensão vincula-se a mudanças nos valores e comportamentos para gerar transformações nos padrões de consumo. Sachs considera, portanto, questões éticas nesta dimensão. Caporal e Costabeber (2004) concordam com a necessidade de respeitar a cultura local nos processos de desenvolvimento, para isso, segundo eles, é fundamental analisar, compreender e utilizar como ponto de partida os saberes, os conhecimentos e os valores locais das populações.

Caporal e Costabeber (2004) consideram de forma separada a dimensão ética. Para eles esta dimensão está relacionada com uma solidariedade intra e intergeracional e com novas responsabilidades dos indivíduos com respeito à conservação do meio ambiente.

Estes autores também propõem que as seis dimensões indicadas devem estar relacionadas entre si e hierarquizadas em três níveis. No primeiro nível as dimensões social, econômica e ecológica. No segundo nível os autores reconhecem as dimensões cultural e política. Por fim, no terceiro nível encontra-se a dimensão ética, indicando que esta pode afetar as dimensões de primeiro e segundo nível.

A sustentabilidade se constitui no equilíbrio entre as dimensões (figura 3), entendendo que há uma relação de causalidade circular, onde o que acontece em uma dimensão tem consequências em outras, pois os componentes de um sistema estão em constante interação e em um contínuo movimento circular (COSTABEBER; MOYANO, 2000).

Figura 3 - Dimensões articuladas a partir da noção de sustentabilidade



FONTE: Elaborada pela autora.

Desta maneira, ainda que a operacionalização de sistemas sustentáveis nas “sociedades modernas” se encontre em um processo de construção, a sustentabilidade é considerada uma abordagem integradora, cujo conceito ao difundir-se no campo científico e político, se configura em uma categoria que permite articular tanto o conhecimento quanto as intervenções na sociedade (BRANDENBUG; FERREIRA, 2004).

Como evidenciado na seção anterior e reforçado nesta, a questão da segurança alimentar e nutricional, estabelecida no século XX na comunidade internacional, foi influenciada, ao longo de sua evolução, pelo conceito de desenvolvimento sustentável, passando a incorporar a sustentabilidade e a transgeracionalidade em seu escopo.

Na seção a seguir apresenta-se a evolução da abordagem da segurança alimentar e nutricional em dois países latino-americanos, ressaltando o reconhecimento desta questão no campo político e normativo em países com diferentes estágios de reconhecimento em suas legislações.

2.3 ABORDAGEM DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NOS PAÍSES LATINO-AMERICANOS COSTA RICA E BRASIL

A fim de analisar as abordagens da Segurança Alimentar e Nutricional na Costa Rica e no Brasil, faz-se necessário contextualizar o debate em cada país,

tecendo paralelos e indicando as principais diferenças entre eles. Costa Rica tem um território de 51.100 km², com uma população de 4,3 milhões de habitantes e densidade populacional de 72,8 hab/km². Tem uma população rural de 27,2% (COSTA RICA, 2013a). A população em condição de extrema pobreza é de 6,7% (COSTA RICA, 2014a). De acordo com PNUD (2014) o IDH é de 0,766.

Por sua vez, o Brasil tem uma extensão de território de 8.511.965 km², com uma população de 190 milhões de habitantes e densidade demográfica de 22,9 hab/km². A população rural é de um 15,6% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2012). O Brasil apresenta um 2,8% de população em extrema pobreza (IBGE, 2014). O IDH é de 0,755 (PNUD, 2014).

2.3.1 O caso da Costa Rica

Na Costa Rica são desenvolvidas ações em alimentação e nutrição de forma setorial, desde a metade do século XX. Estas são focadas na disponibilidade de alimentos, alimentação complementar para populações em risco, fortificação de alimentos e sistemas de vigilância nutricional. Também cabe destacar que foi impulsionada, pelas instituições estatais, a execução de diversos programas para combater a pobreza e apoiar grupos mais vulneráveis da sociedade, desde a década de 1960. Estas ações estão amparadas em um conjunto de leis, decretos e regramentos que estabelecem as disposições neste campo para os diversos atores envolvidos (COSTA RICA, 2014b).

Contudo, foi a partir de 2000, que a Costa Rica iniciou a abordagem da segurança alimentar e nutricional, focando nos sistemas agroalimentares, a partir do contexto de insegurança alimentar e de subnutrição presente no país (INCAP; COSTA RICA, 2007). A partir desse ano, com apoio do Instituto de Nutrição de Centro América e Panamá (INCAP), se iniciou a aplicação de um modelo de segurança alimentar e nutricional, que tinha como plataforma de trabalho um processo participativo e intersetorial, aproveitando as estruturas e recursos locais (OPS; INCAP, 2001).

Esta estratégia correspondeu à política emanada por meio do Decreto Executivo N°31.714 (COSTA RICA. Decreto n° 31714-MS-MAG-MEIC, de 30 de marzo de 2004), que estabeleceu em seu artigo 8:

Para promover o desenvolvimento de uma política integrada pela atenção da segurança alimentar e nutricional do país, a Secretaria da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (SEPAN) contará com um mecanismo de coordenação intersetorial, elemento que permitirá coordenar e integrar o trabalho de processos internos com entidades externas.

O mecanismo de integração envolveu os: a) Conselho Ministerial, b) Conselho Técnico Intersetorial, c) Conselhos Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN) (INCAP; COSTA RICA, 2007). Sendo estas últimas instâncias de coordenação e integração no nível local, em matéria de segurança alimentar e nutricional e nutrição preventiva. Estes conselhos municipais estão formados pelos representantes da sociedade civil, instituições públicas, governos locais e o setor privado e procuram promover um plano de ação de segurança alimentar e nutricional em cada comunidade, mediante a coordenação com diversos atores sociais. Em 2007, o modelo se aplicava a 40 dos 81 municípios de Costa Rica, localizados em regiões prioritárias (INCAP; COSTA RICA, 2007).

Dentro do plano governamental, em 2006, foi publicada a Política Nacional de Alimentação e Nutrição 2006-2010, que propôs a promoção da segurança alimentar e nutricional no nível local, com intuito de combater a pobreza nos municípios (COSTA RICA, 2006). Em 2007, o Ministério da Saúde (COSTA RICA, 2008b) adotou o conceito de segurança alimentar e nutricional e os seus pilares como orientadores de suas ações. A definição estabelecida da SAN pelo Instituto de Nutrição de Centro América e Panamá foi:

O estado na qual todas as pessoas gozam, em forma oportuna e permanente, de acesso físico, econômico e social aos alimentos que necessitam em qualidade e quantidade, para seu adequado consumo e utilização biológica, garantindo-lhes um estado de bem-estar que coadjuve ao desenvolvimento humano (tradução da autora) (INCAP, 1999, p. 10, tradução nossa).

Cabe destacar que nesta definição não só é importante a quantidade de alimentos aos quais as pessoas tenham acesso, mas também o adequado consumo e utilização por parte do corpo para que possa se traduzir em boa saúde. O INCAP estabelece quatro pilares que determinam a segurança alimentar e nutricional: disponibilidade, acesso, consumo e utilização biológica dos alimentos. Estes pilares se diferenciam em relação aos apontados pela FAO pela incorporação do pilar consumo. Este pilar se refere aos alimentos que a família consome efetivamente. No

espaço rural há um aporte importante dos alimentos que são produzidos na propriedade para o consumo da família, característica que deve ser considerada nos estudos sobre consumo alimentar nestes espaços. No entanto, as decisões do que produzir ou comprar e o que se come estão determinadas por questões sociais, culturais, econômicas e ambientais. A outra diferença é que a estabilidade não é estabelecida como pilar separado, pois ela é considerada uma condição indispensável para o alcance dos outros pilares.

Por sua vez, o Ministério de Agricultura e Pecuária criou o Plano Nacional de Alimentos, reconhecendo o contexto global de crise de alimentos de 2007-2008, que se desencadeou como consequência da especulação e escassez de grãos básicos ao nível mundial. Neste plano, foi proposta a produção de alimentos básicos com sistemas de produção sustentáveis e competitivos, que minimizasse o risco alimentar da população mais vulnerável. Para sua execução pretendeu-se a articulação das iniciativas públicas e privadas, a cooperação internacional e a academia com objetivo de assegurar a disponibilidade de alimentos, a segurança alimentar e nutricional de grupos vulneráveis e evitar o aumento dos níveis de pobreza (COSTA RICA, 2008c).

Posteriormente, no Marco do Plano de Saúde da América Central e República Dominicana 2010-2015, aprovado pelo Conselho de Ministros de Saúde do Sistema de Integração Centro-americana, ficou estabelecida a necessidade de contar com uma Política Nacional sobre Segurança Alimentar e Nutricional nos países da região. Portanto, no Plano Nacional de Saúde incluem-se diferentes âmbitos da segurança alimentar e nutricional, a partir dos quais o Ministério de Saúde por meio da Direção de Planificação Estratégica de Ações em Saúde, e a Secretaria de Políticas de Alimentação e Nutrição (SEPAN) desenvolveram um processo de formulação da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (COSTA RICA, 2011a).

Para o desenvolvimento desta política foi ampliada a participação dos diferentes setores da sociedade civil de nível nacional, regional e local envolvidos neste campo. A finalidade pautou-se na articulação de ações necessárias que contribuíram para melhoria do estado nutricional da população (COSTA RICA, 2011a).

A política tem como princípios o direito à alimentação, à diversidade, à igualdade, à equidade de gênero e à coesão social. Esta política sugere que a construção de sociedades inclusivas, igualitárias, justas e solidárias, será possível

mediante a integração social e a participação ativa dos cidadãos (COSTA RICA, 2011a). A política operou mediante estratégias e ações concretas, no entanto, foi considerada como necessária a participação ativa da cidadania e o Estado para assegurar sua execução (COSTA RICA, 2011a).

Cabe destacar que no país, as políticas públicas têm sido formuladas para atender aos desafios nesta matéria e criar estrutura-institucional para sua execução. Mas, segundo COSTA RICA (2014b), os programas não têm sido implantados com as melhores condições, nem com os melhores instrumentos. No caso dos órgãos responsáveis pela política de SAN, tanto em nível central quanto em nível local, não se encontravam em pleno funcionamento. Este informe evidencia a partir do estudo das diversas políticas, que existe desarticulação entre elas, baixos níveis de articulação e colaboração entre as instituições responsáveis pelo seu desenho e execução. Encontrou-se também um peso significativo do Ministério de Saúde e do Ministério de Agricultura e Pecuária na execução das ações. Ambos ministérios formulam políticas voltadas à suas agendas, não respondendo a um enfoque integral.

Além das estratégias políticas, tem-se realizado algumas iniciativas por parte da sociedade civil, instituições e organizações não governamentais pela formulação e aprovação de leis, regulamentos e normativas relacionadas à segurança alimentar e nutricional, mas estas não têm sido acolhidas por parte do poder legislativo, entidade encarregada de sua aprovação. Portanto, falta um marco legal que ampare a política em segurança alimentar e nutricional.

Em 2016 foi submetido o projeto “Lei Marco do Direito Humano à Alimentação e da Segurança Alimentar e Nutricional” à Assembleia Legislativa. Esta proposta foi desenvolvida conjuntamente entre a academia, representantes de diversas instituições e organismos internacionais e surgiu da revisão de mais de 60 leis relacionadas com a temática e promulgadas durante as últimas sete décadas. Esta proposta sugere uma estrutura que facilite o conhecimento e a gestão deste direito em benefício da população através de uma articulação das atividades, dos programas e das competências existentes até o momento.

2.3.2 O caso do Brasil

De acordo com Belik (2012) a concepção de segurança alimentar e nutricional permeia as políticas públicas brasileiras na década de 1980. No entanto, desde o início do século XX já eram realizadas ações que incluíam diversos aspectos como a política agrícola, sistemas de abastecimento, controle de preços e distribuição de alimentos entre outros. Principalmente em uma perspectiva de oferta alimentar. Porém, a partir de 1985 foi criada a Política Nacional de Segurança Alimentar, com o objetivo de atender as necessidades alimentares da população e alcançar uma autossuficiência nacional.

Além das estratégias vinculadas ao processo agrícola, desenvolveram-se uma série de ações na área de alimentação e nutrição. Em 1976 foi criado o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, no âmbito do Ministério da Saúde, com o objetivo de administrar os Programas Nacionais de Alimentação e Nutrição orientados aos públicos com maior deficiência alimentar. Em 1986, foi realizada a VIII Conferência Nacional de Saúde, onde se defendeu a saúde como um direito de todos e se passou a solicitar uma série de ações do Estado para fazer valer esse direito.

Nesse contexto, se desenvolveu a I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição que consagrou a tese da alimentação como um direito de todos (BURLANDY; MATTOS, 2012). Estes mesmos autores indicam que esta conferência “[...] contribuiu para ampliar a noção de segurança alimentar e nutricional para além do âmbito exclusivo da produção e disponibilidade de alimentos” (BURLANDY; MATTOS, 2012, p. 22). Esta discussão foi retomada com intensidade na I Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, em 1994.

Em 1996, as intervenções realizadas assumiram outra dimensão e outros objetivos, devido ao compromisso assumido pelo Brasil junto aos outros países na Cúpula Mundial da Alimentação, de reduzir a fome no mundo, baseado no direito humano à alimentação. Este compromisso gerou uma responsabilidade do Estado pelo bem-estar da população (BELIK, 2012). Assim, no ano de 2003, foi lançado o Programa Fome Zero como proposta de Política de Segurança Alimentar e Nutricional resultante de um trabalho coletivo de técnicos com apoio de empresas e organizações. Este programa representou um avanço em relação às ações isoladas de combate à fome que se encontravam dispersas. Conseguiu-se, pela primeira vez,

reunir todas as dimensões previstas pela segurança alimentar e nutricional em um Plano de Ação articulado (BELIK, 2012). Ao mesmo tempo, se retomou e reafirmou a centralidade do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) na política da Segurança Alimentar e Nutricional.

Em 2006 foi criado o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) como um órgão formulador e implementador de políticas, planos, programas e ações com objetivo de assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada (BRASIL. Lei nº 11.346, 15 de setembro de 2006). Além disso, a lei definiu a Segurança Alimentar e Nutricional como:

A realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que seja ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentável (BRASIL. Lei nº 11.346, 15 de setembro de 2006).

Esta definição, segundo Maluf e Reis (2013a), coloca a segurança alimentar e nutricional como um objetivo público, o que permite a formulação de opções de desenvolvimento de um país. Para estes autores, são destacados três aspectos desta definição:

[...] a SAN se constitui na materialização de um direito que postula o acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente; a promoção da SAN não deve comprometer a satisfação de outras necessidades essenciais à existência humana; e a promoção da SAN significa também a promoção da saúde, do respeito à diversidade cultural e da sustentabilidade econômica e ambiental (MALUF; REIS, 2013a, p. 17).

Estes autores acrescentam que esta definição também pode ser vista por duas óticas: de acesso e de disponibilidade. No caso da disponibilidade deve ser levada em conta a forma como os alimentos são produzidos, comercializados e consumidos. Tendo em vista que a forma como um país se alimenta é símbolo da organização de sua economia, da condição social de seu povo e das relações existentes entre cultura e ambiente.

Da ótica do acesso, o objetivo da segurança alimentar e nutricional não se reduz ao ato de comer, se relaciona também a comer bem. Ou seja, ter alimentos em quantidade e qualidade que permita satisfazer as necessidades nutricionais e adequadas aos hábitos culturais, elaborados com práticas saudáveis e que valorizem o prazer do ato de comer. Desta maneira, o enfoque da segurança

alimentar e nutricional “[...] demanda que sejam considerados aspectos sociais, culturais e ambientais envolvidos na produção e comercialização dos alimentos, mesmo no contexto de sociedades e economias mais abertas ao exterior” (MALUF; REIS, 2013a, p. 18).

Leão e Maluf (2012), a partir de sua experiência no CONSEA, estabelecem que as políticas públicas em segurança alimentar e nutricional devem estar subordinadas ao direito humano à alimentação adequada e à soberania alimentar. O direito à alimentação engloba dois viéses:

- a) o direito de estar livre da fome e da má nutrição, e;
- b) o direito à alimentação adequada, em que é dever público respeitar, proteger, promover e prover, além de monitorar e avaliar esse direito, bem como garantir os mecanismos para sua exigibilidade.

A Soberania Alimentar estaria relacionada ao direito que um povo de decidir como, onde, quando e quanto se produz e se consome. A autonomia daria conta de variáveis de controle e empoderamento, bem como de restrições territoriais e culturais na produção e distribuição dos alimentos. Esta é de grande relevância ao garantir, com a segurança alimentar e nutricional, o direito humano à alimentação adequada e que cada povo tenha direito de preservar seus modos tradicionais de produção alimentar e seus hábitos e práticas alimentares.

De acordo com Leão e Maluf (2012), a vinculação do direito humano à alimentação e a soberania alimentar em estratégias intersetoriais com a participação social é o que diferencia o enfoque utilizado no Brasil dos usos correntes da segurança alimentar por muitos governos, organismos internacionais e representantes empresariais.

O esforço em colocar o Direito Humano à Alimentação Adequada como eixo norteador da segurança alimentar e nutricional confluiu para a instituição de um Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, previsto na Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional em 2006. E, além disso, determinou a formulação de uma Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional com a finalidade de assegurar esse direito. No ano de 2010, foi criada a emenda constitucional que incluiu a alimentação aos direitos sociais na Constituição Federal (BRASIL. Emenda Constitucional Nº 64, de 04 de fevereiro de 2010). Estes avanços legais foram alcançados graças ao trabalho do CONSEA, com ampla participação de representantes das instituições do governo e da sociedade civil.

Maluf e Reis (2013a) afirmam que a segurança alimentar e nutricional se refere ao direito de todo cidadão de estar seguro em relação à suficiência, à qualidade e à adequação dos alimentos. Isso quer dizer que as pessoas devem ter a quantidade de alimentos que lhes permitam satisfazer suas necessidades nutricionais e prevenir o aparecimento de doenças associadas à alimentação, bem como preservar sua cultura alimentar. Assegurar a alimentação significa assegurar o direito elementar à vida e por essa razão é que o direito à alimentação adequada é um dos princípios ao qual se subordina o objetivo da SAN em âmbito mundial (MALUF; REIS, 2013a).

Com este enfoque, as ações de segurança alimentar e nutricional foram orientadas, incentivando um processo de fortalecimento e criação de políticas públicas que se mostravam efetivas para melhorar as condições sociais e de alimentação dos grupos sociais mais vulneráveis. Além disso, se gerou um processo de institucionalização dessa política por meio de mecanismos de participação social (CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - CAISAN, 2011). Os programas desenvolvidos como parte dessa política, incluindo o “Programa Fome Zero”, deram importantes insumos para orientar as ações futuras, conforme tabela 1.

Quadro 1 - Lineamentos resultantes da experiência Programa Fome Zero para programas de Segurança Alimentar e Nutricional

Diretrizes para programas de Segurança Alimentar e Nutricional	
i	Promover novas bases sustentáveis para o modelo de produção e consumo, apoiar a agricultura familiar de base agroecológica
ii	Assegurar a ampliação da produção diversificada de alimentos com valorização da agrobiodiversidade
iii	Alimentação adequada e saudável reconhecida como direito humano e obrigação do Estado
iv	A soberania e a segurança alimentar e nutricional entendida como eixo estratégico do desenvolvimento socioeconômico do país
v	A participação da sociedade civil garantida por meio de espaços formais para o diálogo social, o fortalecimento do papel regulador do Estado, que deve colocar a proteção dos direitos humanos acima dos interesses do mercado
vi	A prática da intersectorialidade (diálogo permanente entre os setores) na concepção e na gestão das políticas públicas de segurança alimentar e nutricional
vii	O papel estratégico das mulheres na luta pela garantia da soberania alimentar, na conservação e no manejo sustentável dos recursos naturais
viii	O respeito e a garantia dos princípios do etnodesenvolvimento na formulação e implementação das políticas públicas de segurança alimentar e nutricional, universais ou específicas, para povos indígenas, população negra e povos e comunidades tradicionais
ix	A formulação e implementação de políticas afirmativas de combate ao racismo e à discriminação, em especial aquelas dirigidas à eliminação das desigualdades sociais, regionais, étnico-raciais e de gênero

FONTE: LEÃO E MALUF (2012).

Em relação ao processo de sustentabilidade ambiental, Leão e Maluf (2012) manifestam que o Brasil carece de uma política de abastecimento com papel ativo

do Estado articulando, de forma descentralizada, a ampliação do acesso à alimentação adequada e saudável com a promoção da produção familiar de base agroecológica.

Foi a partir da validação das ações do programa “Fome Zero” que surgiu, em 2010, a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, a qual estabeleceu as diretrizes que foram a base para o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional de 2012-2015, que até 2016 estava sendo implementado (CAISAN, 2011). Atualmente está em vigência o II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional 2016-2019, que resulta de um longo processo de deliberação entre a academia, a sociedade civil e o Estado (CAISAN, 2016):

Cabe destacar que ainda que Brasil tenha tido um grande progresso no tema da segurança alimentar e nutricional, conseguindo um marco político adequado para sua realização, o cenário político atual pode limitar seus avanços, pois para Conti (2016), parece que se está chegando ao fim de um ciclo na política brasileira e nas políticas públicas universais, que favorecia a formulação de políticas públicas sociais, o que poderia afetar o progresso tido na segurança alimentar e nutricional.

2.3.3 Implementação da questão da segurança alimentar e nutricional na Costa Rica e Brasil

Os países latino-americanos Costa Rica e Brasil estão em diferentes momentos na implantação da segurança alimentar e nutricional em suas legislações. O quadro 2 evidencia que a Costa Rica tem assumido a definição de segurança alimentar e nutricional do INCAP, em 2008, como parte das ações do Ministério da Saúde, sendo este Ministério o gestor da alimentação e nutrição. O conceito adotado pelo país destaca os pilares da segurança alimentar e nutricional, mas não o reconhece como um conceito multidimensional. Costa Rica não adotou expressamente, até o momento, o Direito Humano à Alimentação Adequada em sua Constituição Política (1949), mas este está presente no artigo 50, onde se estabelece como princípio fundamental a obrigação do Estado de prover o bem-estar a todos os habitantes. Além disso, a Costa Rica vem reconhecendo, em nível constitucional, os tratados internacionais e regionais em relação ao DHAA.

Quadro 2 - Concepção, marcos legais e instituições envolvidas na segurança alimentar e nutricional nos países latino-americanos Costa Rica e Brasil.

País	Direito Humano à Alimentação Adequada	Conceito de segurança alimentar e nutricional	Origem	Marco legal	Estrutura Governamental	Concepção
Costa Rica	Não está expressamente na constituição política, mas o Art. 50 o ampara. Reconhecimento a nível constitucional dos tratados internacionais: DUDH (1948), PIDEESC (1966) e PSS (1988)	O estado na qual todas as pessoas gozam, em forma oportuna e permanente, de acesso físico, econômico e social aos alimentos que necessitam em qualidade e quantidade, para seu adequado consumo e utilização biológica, garantindo-lhes um estado de bem-estar que coadjuve ao desenvolvimento humano.	INCAP	COSTA RICA(2008b) ¹	Ministério de Saúde Programas Intersetoriais	Pilares: disponibilidade, acesso, consumo e utilização biológica.
Brasil	Emenda Constitucional 64 (2010)	Acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que seja ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentável.	Movimentos da sociedade civil	Brasil (LOSAN) (2006)	Ministério do Desenvolvimento Social Programas Intersetoriais	Promoção da saúde, Diversidade cultural, Sustentabilidade ambiental, Sustentabilidade econômica, Sustentabilidade cultural/social

Fonte: BRASIL. Emenda Constitucional Nº 64 de 04 de fevereiro de 2010; COSTA RICA(2008b).

Por sua parte, o Brasil reconheceu o Direito Humano à Alimentação Adequada no nível constitucional e construiu uma definição de segurança alimentar e nutricional a partir de um processo de discussão envolvendo diversos setores da sociedade que resultou em uma concepção multidimensional. Além disso, criou uma lei em segurança alimentar e nutricional, de incumbência do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) para articular e executar sua implementação, envolvendo a intersectorialidade entre ministérios.

Na próxima seção é proposta uma concepção analítica, baseada na multidimensionalidade, para o estudo da segurança alimentar e nutricional no nível familiar e comunitário no rural, contribuindo para a construção de um arcabouço teórico metodológico interdisciplinar para o estudo desta temática por diferentes disciplinas.

¹ Cabe destacar que esta definição é estabelecida dentro do “Modelo conceitual e estratégico da gestão da produção social da saúde” do Ministério de Saúde e não dentro de um marco legal, o único marco legal com que se dispõe atualmente é aquele que estabelece uma institucionalidade para a gestão das ações em alimentação e nutrição.

2.4 CONSTRUÇÃO ANALÍTICA MULTIDIMENSIONAL DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA OS ESTUDOS NO NÍVEL FAMILIAR E COMUNITÁRIO NO ESPAÇO RURAL

As discussões em torno da questão da segurança alimentar e nutricional que ocorrem na interface entre as dimensões social e política têm levado ao amadurecimento conceitual da SAN, selecionando fatores inicialmente, considerados relevantes, como a disponibilidade, o acesso e a estabilidade (VENDRAMINI; OLIVEIRA; CAMPI, 2012), e incorporando, posteriormente, a inocuidade, a utilização biológica, as práticas culturais, bem como o conceito de sustentabilidade. Neste sentido, Reis (2009) estabelece que a agenda da segurança alimentar e nutricional tem alguns objetivos consensuais como a “eliminação da fome e da desnutrição e a adequação cultural dos sistemas alimentares nacionais, implícitos no respeito ao Direito Humano à Alimentação Adequada” (REIS, 2009, p. 67).

Maluf (2007) ressalta a necessidade de considerar a soberania como parte essencial da questão, ao indicar que “[...] a SAN é um objetivo que expressa um direito que concerne a toda a população, tem natureza estratégica e deve ser buscado de forma permanente com base no exercício de políticas soberanas” (MALUF, 2007, p. 23), as quais estão relacionadas às estratégias de desenvolvimento dos países.

De acordo com Reis (2009), o conceito tem o desafio de incorporar as questões políticas, sociais, culturais, econômicas e ambientais nos seus horizontes de análise, especialmente com o objetivo de permitir o acesso aos alimentos de forma digna e regular, tanto para a geração presente quanto para as futuras. Entretanto, a abordagem da segurança alimentar e nutricional ainda não desenvolveu um arcabouço teórico-metodológico que meça, de fato, a situação de SAN em suas múltiplas dimensões. Os diferentes instrumentos que têm sido adotados, como a Escala Latino-americana e Caribenha de Segurança Alimentar (FAO, 2012b), usada na Costa Rica, ou a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (KEPPLE; CORRÊA, 2011), usada no Brasil, estão direcionados a mensurar o acesso a alimentos, e referem-se prioritariamente a uma análise da dimensão econômica, não permitindo uma análise multidimensional da segurança alimentar e nutricional em suas múltiplas escalas. As escalas de interação incluídas na

segurança alimentar e nutricional abarcam desde os níveis mais abrangentes, como o internacional, nacional e estadual, até os níveis regional, comunitário, familiar e individual.

Em relação às articulações entre as dimensões, Buarque (2008) estabelece que a sustentabilidade entre as dimensões econômica, ambiental e social é balizada pelos padrões de interação. Entre a dimensão ambiental e econômica se encontra o padrão tecnológico, que pode variar desde sistemas produtivos autônomos àqueles com maior nível de dependência. Da interação entre a dimensão econômica e social decorrem os padrões de distribuição de renda, tendendo à equidade ou à concentração; entre a dimensão social e ambiental estão os padrões de consumo, tendendo à diversificação ou à homogeneização. Acresce-se a estes, os padrões de saúde, decorrentes da interação entre as dimensões social e nutricional e os padrões de diversificação alimentar, decorrentes da interação entre as dimensões cultural e ambiental. Oriundos da interação multidimensional entre as dimensões ética, política, econômica e social, estão os padrões de democracia, tendendo da participação à concentração do poder.

Esta complexidade de interações é intrínseca à concepção multidimensional expressa no conceito de segurança alimentar e nutricional pautado em uma abordagem interdisciplinar e sistêmica. Entretanto, por ser no nível do indivíduo, onde as trocas de energia acontecem, uma abordagem que compreenda os processos de (in)segurança alimentar e nutricional em espaços rurais, que são os mais vulneráveis em países da latino-americanos, se faz necessária.

A integração entre os pilares e a multidimensionalidade da SAN está expressa na figura 4. Percebe-se que os pilares dialogam com as dimensões: sociocultural, nutricional, ambiental e econômica, mas não com a política. Isso evidencia que a abordagem sistêmica permite níveis de compreensão mais profundos e complexos entre as interações no campo científico da segurança alimentar e nutricional.

De acordo com Maluf e Reis (2013b), a abordagem sistêmica apresenta um instrumental analítico que permite apreender as questões envolvidas na segurança alimentar e nutricional, pois tal abordagem permite observar a complexidade de interações e relações entre os humanos, a biodiversidade, a forma como se dá o fluxo energético e a estruturação ao longo da cadeia alimentar.

Para estes mesmos autores:

O enfoque sistêmico que considera as complexidades biológicas, econômicas e sociais torna mais evidente os papéis da questão alimentar e nutricional dentro dos processos humanos e, desse modo, traz também à tona a importância do tema alimentar como detonador de dinâmicas transformadoras (MALUF; REIS, 2013b, p. 49).

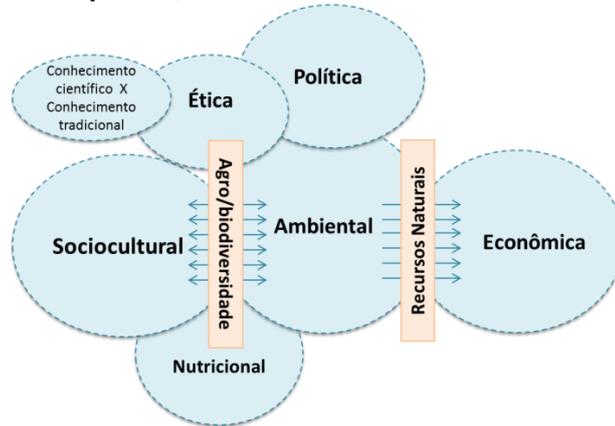
Entretanto, a abordagem multidisciplinar dos pilares contribui para o objetivo de fornecer precisão às mensurações. O nível da família e do ser humano é o ponto de chegada da segurança alimentar e nutricional, por isso, apesar dos vários níveis de análise da SAN, é neste último onde se concretiza o seu alcance. Tendo em vista, sobretudo, que é o lar o espaço mais imediato das pessoas. Os demais níveis constituem o contexto que poderia favorecer ou desfavorecer seu alcance. Segundo Figueroa Pedraza (2005), para avaliar a segurança alimentar e nutricional se utiliza o núcleo familiar como unidade analítica, pois neste espaço se vinculam diretamente os processos de disponibilidade, de acesso, de consumo e de utilização biológica dos alimentos.

Para Figueroa Pedraza (2003), a segurança alimentar e nutricional familiar é entendida como a capacidade das famílias em obter, seja produzindo ou comprando, os alimentos suficientes para cobrir as necessidades dietéticas de seus membros. Ela é alcançada quando todos dispõem de fornecimento de alimentos, material e economicamente, ao seu alcance. O problema da insegurança alimentar para Gómez (2010) e Gordillo de Anda (2004), na região latino-americana, está ligado ao acesso insuficiente aos alimentos por grande parte da população. Este fato influi diretamente na condição de saúde. Desta maneira a possibilidade de produzir os alimentos no espaço familiar adquire um papel muito importante ao prover alimentos para o autoconsumo da família, permitindo assim, a manutenção da sua cultura alimentar.

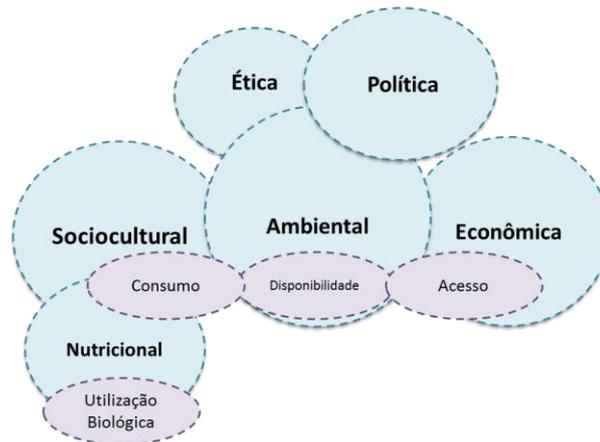
Na escala de comunidade e familiar os pilares unem-se às dimensões sociais, políticas, culturais, econômicas, nutricionais e ambientais. A figura 4a mostra como a dimensão ambiental é a base de todas as outras dimensões, pois se constitui no meio onde os seres humanos vivem e fornece serviços ecossistêmicos, os quais são imprescindíveis à vida. Contudo, cada ecossistema tem uma determinada estrutura, um modelo de funcionamento e um limite para sua apropriação. Desta maneira, a

dimensão ambiental diz respeito às práticas de produção e consumo com os recursos disponíveis, permitindo a coexistência entre as populações e ecossistemas.

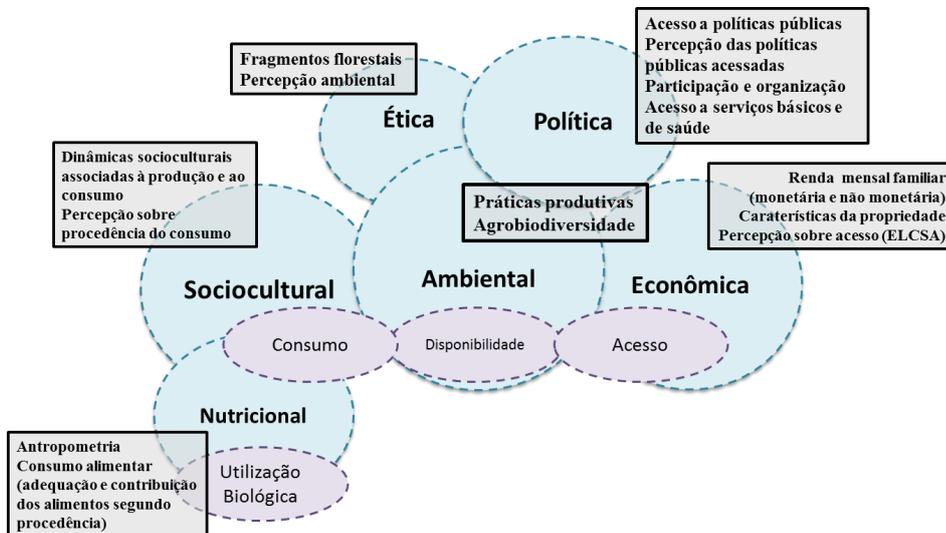
Figura 4 - Proposta analítica para integração entre as abordagens multidisciplinares e interdisciplinares da segurança alimentar e nutricional adotadas pela Costa Rica e Brasil: pilares, multidimensões e variáveis.



4a. Dimensões articuladas na segurança alimentar e nutricional



4b. Dimensões e pilares da segurança alimentar e nutricional.



4c. Dimensões, pilares e variáveis da segurança alimentar e nutricional.
 FONTE: Elaborada pela autora.

As variáveis propostas para esta dimensão, conforme a figura 4c, são as práticas produtivas que são realizadas nas unidades familiares e/ou na comunidade, a racionalidade que orienta essas práticas e a agrobiodiversidade presente em esses espaços.

A sustentabilidade do uso dos ecossistemas depende da interação da dimensão ambiental com as outras dimensões. Por um lado, a dimensão econômica parte da racionalidade que orienta o uso destes recursos naturais para acompanhar os processos de desenvolvimento populacional por meio do aproveitamento de recursos a partir do manejo ecológico e energético ineficiente. Este tipo de uso tem gerado a degradação dos mecanismos de equilíbrio e resiliência tornando os recursos mais vulneráveis, tanto aos distúrbios naturais quanto àqueles realizados pelo homem (RUSCHEINSKY, 2004). Este processo guiou-se pela visão mecanicista da abordagem cartesiana, que permitiu a concentração de fluxos econômicos em poucas mãos, através da extração das riquezas naturais locais (LEFF, 2012). Principalmente gerando destruição ecológica, degradação ambiental e uma série de consequências sociais negativas, que transformaram a vida no espaço rural e que limitaram o acesso a estes serviços ambientais por parte das populações.

Propõe-se, então, que esta dimensão econômica caracterize a rentabilidade das práticas produtivas realizadas pela família, considerando para isso, não só a utilidade econômica resultante dos processos produtivos, senão, também, a capacidade de eficiência destes sistemas em relação ao uso de energias. Além, nesta dimensão deve-se analisar o acesso aos recursos tanto para produzir seus próprios alimentos, como para adquirir do mercado aqueles que precisam, para alcançar uma melhor qualidade de vida. Como se mostra na figura 4c, se propõem as seguintes variáveis: renda total, renda monetária mensal, renda não monetária, características da propriedade, aporte do autoconsumo à renda, valor monetário destinado ao consumo alimentar e a percepção sobre acesso alimentar. As variáveis propostas pretendem definir o poder aquisitivo das famílias para acessar os alimentos que requerem para satisfazer suas necessidades básicas, estando entre estas a alimentação, mas se considera também que há outras necessidades básicas que tem que ser satisfeitas, é por essa razão que se estima o valor monetário destinado à compra dos alimentos. Foram selecionados estes indicadores, considerando que permitem estimar o nível de limitações que as famílias possam ter para a realização da segurança alimentar e nutricional, mas também valorando a

possibilidade de estabelecer comparações com dados tanto nacionais quanto internacionais. Considerando-se a importância de recursos como terra e água neste grupo particular, para a realização da segurança alimentar e nutricional no espaço rural, foi definida como variáveis: características da propriedade, como tamanho, distribuição, usos e acesso a água e a outros recursos. Além disso, se propõe como variável a percepção do acesso alimentar utilizando para isso a Escala Latino-americana e Caribenha de Segurança Alimentar (ELCSA), um instrumento validado por especialistas em vários países da América Latina (NORD; MELGAR-QUIÑONEZ; PÉREZ-ESCAMILLA, 2007, FAO, 2012b). Esta variável permite medir a vulnerabilidade familiar à insegurança alimentar por falta de recursos econômicos para o acesso a alimentos.

Por outro lado, os diversos recursos naturais também são utilizados com objetivos sociais e culturais para satisfazer uma série de necessidades das comunidades locais. Entre essas necessidades estão: moradia, festividades, religiosidade, saúde e alimentação. Este uso dos ecossistemas, por parte das populações locais, está relacionado à agrobiodiversidade, à conservação da biodiversidade, considerando-se que os processos associados a sua utilização geram menos distúrbios, permitindo sua manutenção (AMOROZO, 1996; 2013). Além disso, o uso dos recursos naturais das comunidades locais permite a desconcentração dos fluxos econômicos, beneficiando diferentes pessoas no espaço local, permitindo a manutenção das práticas culturais locais e reforçando sua identidade com o espaço rural. Na dimensão sociocultural procura-se identificar aquelas práticas associadas com a alimentação e a produção, que permitam a continuidade de suas tradições. Propõe-se como variáveis desta dimensão: as dinâmicas socioculturais associadas à produção e ao consumo de alimentos e a percepção sobre a procedência dos alimentos consumidos na família (figura 4c). Considera-se necessária a identificação destas variáveis, pois as práticas que são realizadas pelas pessoas ou pelas famílias respondem à cultura na qual estão inseridas e no caso de famílias agricultoras, como neste estudo, há uma relação direta entre a cultura, as práticas de produção e do consumo (BRANDÃO, 1981; GARCIA JR, 1989; WOORTMANN; WOORTMANN, 1997), portanto para conhecer sua realidade é necessário partir da compreensão cultural de suas práticas. Mas também, a valoração dos alimentos consumidos resulta de grande relevância no entendimento de suas práticas alimentares, as quais estão modeladas pelo contexto

no qual estão inseridas, é por isso que se inclui a percepção sobre a procedência de alimentos como uma variável desta dimensão.

Os recursos naturais são a base para uma adequada nutrição. Eles proporcionam tanto alimentos quanto os recursos que satisfaçam as necessidades nutricionais dos seres vivos, e desta forma sua sobrevivência e sua reprodução. Os alimentos dos ecossistemas nativos e os cultivados são de alto valor nutritivo e são de grande importância às comunidades rurais, principalmente em períodos de escassez (VICENTI *et al*, 2013). Mas também, o acesso aos recursos naturais como terra e água possibilita a produção de alimentos que satisfaçam as necessidades nutricionais.

A utilização dos recursos naturais e a produção de alimentos estão ainda associados à dimensão cultural e social. Os alimentos são consumidos e utilizados pelos humanos em função de características socioambientais que os envolvem. Os costumes, formas de consumo e hábitos possuem consequências no estado nutricional e nas condições de saúde. Por esta razão tal dimensão se mostra separada da dimensão sociocultural, mas junto a ela (figura 4b). A dimensão nutricional procura identificar se as práticas alimentares resultantes do modelo de desenvolvimento local favorecem um estado nutricional adequado aos membros da família. Desta maneira, identificar o estado nutricional de cada integrante da família, através de suas práticas de consumo e de medições antropométricas, permite avaliar o impacto das diversas estratégias (WARDLAW; HAMPL; DISILVESTRO, 2006). Como se mostra na figura 4c se propõem as seguintes variáveis: antropometria (peso e estatura) e análise do consumo alimentar familiar (adequação nutricional, aporte do autoconsumo à dieta). O consumo alimentar permite analisar o aporte de energia e nutrientes que está sendo consumidos pelas famílias e, portanto, determinar sua adequação. Por sua parte, as medições físicas (antropometria) são um reflexo das práticas alimentares passadas. Desta maneira estas duas variáveis se complementam e favorecem a compreensão desta dimensão.

Na figura 4b a utilização dos recursos naturais está junto à dimensão política, pois é necessário um processo de mediação que permita o acesso aos recursos ambientais para assegurar o direito a uma alimentação adequada. Desta maneira, esta dimensão relaciona-se às estratégias que permitem a mediação para alcançar a segurança alimentar e nutricional. Neste sentido, é necessário identificar

as políticas e ações que são realizadas pelas diversas instituições com as famílias e na comunidade, no intuito de gerar processos produtivos e de consumo sustentáveis e favoráveis à situação alimentar e nutricional delas. Mas também é relevante indagar sobre as dinâmicas que reduzem a exclusão social e que promovem uma maior equidade na sociedade na procura de uma melhor qualidade de vida. Além disso, esta dimensão refere-se à possibilidade de participação das pessoas nos processos locais de desenvolvimento, os quais devem considerar as necessidades e suas práticas. Isto é, a possibilidade de participar em processos endógenos de desenvolvimento. Na figura 4c se sugerem as seguintes variáveis para esta dimensão: acesso a políticas públicas, percepção das políticas públicas acessadas, participação e organização e acesso a serviços básicos.

Todo sistema econômico e social é construído sobre pressupostos éticos (figura 4a). Ou seja, são estabelecidos os princípios que orientam as formas de apropriação social e de transformação da natureza e que são incorporados como princípios morais intrínsecos. Estes são incorporados em um aparato institucional que orienta processos de mediação a partir de políticas locais, nacionais ou internacionais. Estes princípios obedecem a uma racionalidade teórica e instrumental a partir de diversos quadros epistemológicos. Portanto, procura-se nesta dimensão identificar as percepções das pessoas mediadoras dos diversos processos produtivos nos quais as famílias da comunidade estão vinculadas para identificar essa racionalidade. Sugere-se como variáveis (figura 4c) desta dimensão: a identificação de fragmentos florestais nas propriedades e a percepção ambiental. A primeira se selecionou por entender que estes são um reflexo das relações das famílias agricultores com o ambiente e, sua conectividade, uma expressão da qualidade do ambiente. Por sua parte, a segunda, procura entender a racionalidade dos agricultores em relação ao uso dos recursos ecossistêmicos. Estas variáveis expresam a dimensão ética, no sentido de que a presença de fragmentos florestais limita a utilização dos recursos disponíveis em função da sua conservação.

A análise da segurança alimentar e nutricional no nível da família, parte da análise dos indicadores propostos para cada dimensão, articulada aos pilares, contribuindo assim para o entendimento da segurança alimentar em nível comunitário. As escalas e as dimensões interferem entre si devido a sua causalidade circular e interconexão, sendo importante o monitoramento ao longo do

tempo a fim de estabelecer um arcabouço teórico e metodológico que contribua no avanço da compreensão destes processos nos países latino-americanos.

Na seção a seguir são apresentados os procedimentos e técnicas para a realização da pesquisa.

2.5 A PESQUISA DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS DE COTO-BRUS.

A pesquisa realizada com as famílias agricultoras do município de Coto Brus, na Costa Rica, se caracteriza por ser uma pesquisa de natureza exploratória e explicativa, pois buscou identificar e entender os diferentes fatores que intervêm na problemática da segurança alimentar e nutricional junto a agricultores (GIL, 2007). Esta pesquisa descreveu as dimensões vinculadas à segurança alimentar e nutricional, a partir dos dados das famílias agricultoras e, procurou explicar como estas se articulam. Além disso, buscou avaliar se o equilíbrio entre as dimensões pode ser expresso pela condição alimentar e nutricional das famílias refletindo a sustentabilidade.

A abordagem utilizada na pesquisa foi tanto quantitativa como qualitativa. A abordagem quantitativa permitiu a compreensão da realidade, a partir da análise matemática de dados padronizados, para descrever as causas do fenômeno estudado, assim como as relações entre as variáveis (FONSECA, 2002). Por outro lado, a abordagem qualitativa permitiu fazer uma descrição da complexidade da realidade pesquisada, possibilitando compreender os processos dinâmicos vividos por grupos sociais e suas particularidades (RICHARDSON, 2009; SILVEIRA; CÓRDOBA, 2009).

A combinação de ambas as abordagens permitiu, como estabelece Fonseca (2002), uma melhor compreensão do fenômeno estudado a partir de atributos mensuráveis e aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana. Estas permitiram descrever e compreender as variáveis das dimensões da segurança alimentar e nutricional e suas articulações, através da compreensão das diversas práticas realizadas pelas famílias. Desta forma, a utilização destas duas abordagens permitiu a complementaridade dos dados e da análise para a compreensão da realidade das famílias agricultoras.

A unidade de análise foi a família e o seu entorno, considerando que o ponto de chegada da segurança alimentar e nutricional é o ser humano, sendo no âmbito familiar onde se concretiza sua existência, pois o lar é o espaço mais imediato das pessoas. Este espaço, por sua vez, constitui o nível familiar da segurança alimentar e nutricional, o qual é interconectado com os níveis local, nacional e internacional. Estes níveis superiores podem favorecer ou não o alcance da segurança alimentar e nutricional no nível familiar. A família foi entendida neste estudo como o grupo de pessoas ou indivíduos que compartilham as mesmas estratégias de reprodução (BILAC, 2003)², mas os dados individuais foram coletados só nas pessoas que moram sob o mesmo teto na propriedade. Sendo assim, a unidade de análise desta pesquisa está constituída por famílias de agricultores familiares do Município de Coto Brus da Região Brunca, vinculados ou não, ao projeto Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional³.

Cabe-se destacar que antes de realizar a coleta de dados com as famílias agricultoras, foi realizada uma articulação institucional tanto nacional quanto local com o Ministério de Agricultura e Pecuária, para comunicar o interesse da pesquisa e obter o apoio logístico na coleta de dados. Foi necessário, além disso, conhecer o contexto onde estão inseridas as famílias, portanto, se considerou necessário realizar um processo de inserção na comunidade. Neste processo foram realizadas entrevistas com os representantes de instituições e de organizações vinculadas às ações que se desenvolviam na comunidade que procuravam fortalecer a agricultura familiar e, além disso, teve a participação da pesquisadora em diversas atividades de gestão no município.

Esta etapa foi fundamental para entender as instituições relacionadas à dinâmica local e informação referente às famílias agricultoras para definir a amostra do estudo. A partir das informações coletadas nesta primeira etapa decidiu-se trabalhar com dois grupos de famílias. O primeiro constituído por aquelas que estavam vinculadas ao projeto “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”, que surgiu do plano de fortalecimento da Agricultura Familiar e que tem

² O conceito de família tem tido grande debate nos últimos tempos, mas não cabe aqui adentrar-se nessa discussão e procura-se com esta definição delimitar os dados que serão coletados nas unidades definidas.

³ Projeto desenvolvido no município de Coto Brus dentro do Plano de Fortalecimento da Agricultura Familiar do Ministério de Agricultura e Pecuária da Costa Rica.

por objetivo promover uma diversificação da produção local e uma articulação desta com os mercados locais. O outro grupo estava constituído por famílias que não participaram do dito projeto.

A amostragem das famílias incluídas no estudo foi de 34, sendo 17⁴ famílias envolvidas no projeto e 17 não. O número de famílias foi determinado a partir dos recursos financeiros e humanos com que se possuíam. O método de amostragem das famílias envolvidas no projeto foi estratificado aleatório, procurando uma representatividade por distrito. As famílias não envolvidas no projeto foram agricultoras vizinhas com características similares às famílias que participavam do projeto. Estas famílias vizinhas foram procuradas a partir da referência das famílias envolvidas no projeto. Para a seleção da amostra se contou com o apoio de uma estatística.

O trabalho de campo foi realizado entre os meses de janeiro de 2015 a janeiro de 2016 e contou com três etapas. A primeira durante os meses de janeiro a maio, onde foram realizadas entrevistas com representantes de instituições e organizações com a finalidade de conhecer as atividades desenvolvidas com a agricultura familiar e a articulação entre as instituições. Uma vez identificado o projeto “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”, se realizaram algumas reuniões com representantes de organizações de agricultores. As visitas tinham dois objetivos, primeiro informar sobre a pesquisa em andamento e solicitar o apoio e colaboração e, segundo, realizar um diagnóstico rápido sobre a percepção do projeto. Tanto com os representantes de instituições quanto com os representantes de organizações de agricultores primeiro foi solicitada sua colaboração no estudo, por meio da leitura e apresentação do Termo de Consentimento (Apêndice A), no qual se estabeleceram os objetivos do estudo, os benefícios e riscos e as especificações sobre a coleta e uso da informação.

Uma vez consentida sua participação, foi realizada uma entrevista semiestruturada orientada, buscando informação sobre as ações desenvolvidas no território direcionado à agricultura familiar, as percepções sobre o autoconsumo e as articulações entre as instituições (Apêndice B). No total foram realizadas 10 entrevistas, 5 com representantes de instituições e 5 com representantes de organizações de agricultores. Além disso, foram realizadas visitas a algumas famílias

⁴ Corresponde a um 50% das famílias incluídas no projeto, segundo entrevista realizada a Luis Fernando Fernández, Agente de Extensão Rural de Coto Brus, no dia 14 de janeiro do 2015.

vinculadas ao projeto. No total foram realizadas 6 visitas às famílias agricultoras, as quais permitiram começar a entender as dinâmicas associadas ao projeto.

A segunda etapa do campo constou da coleta de dados nas famílias, entre os meses de junho a dezembro de 2015. As visitas nas famílias foram organizadas por comunidade de acordo com a disponibilidade de tempo delas e da pesquisadora. Foram realizadas duas visitas às famílias, na primeira foram coletadas informações sobre características gerais da propriedade, características socioeconômicas da família, práticas de produção e de consumo de alimentos na família e realizadas as medidas de peso e estatura. Na segunda visita foi coletada informação sobre as espécies de plantas presentes e animais avistados na propriedade.

Na primeira visita, a permanência da pesquisadora com a família dependeu da disponibilidade de tempo delas. Na maioria das visitas a permanência foi de 5 horas, houve casos de um dia inteiro, e ainda pernoite na casa dos agricultores. O interesse em ficar com eles por um período longo era para conhecer de perto a realidade e as dinâmicas familiares. Inicialmente, foram apresentados os objetivos da pesquisa e foi solicitada a colaboração da família na coleta das diversas informações. Para isso, foi lido e apresentado o Termo de Consentimento (APÊNDICE C), que indicava os objetivos da pesquisa, sua importância, os benefícios e os riscos dela para a família, assim como especificações da pesquisa e de pesquisadores.

Após o consentimento, se procedeu à coleta dos dados. Considerando, que a “coleta de dados é a busca por informações para a elucidação do fenômeno ou o fato que o pesquisador quer desvendar” (GERHARDT *et al.*, 2009, p. 68) foram utilizadas quatro técnicas: a entrevista semiestruturada orientada, a entrevista estruturada, a observação participante e a caminhada pela propriedade.

A entrevista semiestruturada foi utilizada devido ao fato dela permitir um maior aprofundamento das informações com um alto nível de qualidade (MARCONI; LAKATOS, 1996). Foi utilizada a entrevista orientada que Gerhardt *et al.* (2009, p. 72) definem como aquela que “o entrevistador focaliza sua atenção sobre uma experiência dada e seus efeitos; isso quer dizer que ele sabe por antecipação os tópicos ou informações que deseja obter com a entrevista”. Esta foi desenvolvida por meio de um roteiro que orientava a entrevista e permitia uma flexibilidade tanto para a pesquisadora quanto para o pesquisado. A pesquisadora tinha a possibilidade de fazer as perguntas em diferente ordem, de acordo com as atividades que estavam

sendo realizadas na propriedade e com a disponibilidade de tempo dos diversos integrantes da família. O pesquisado tinha liberdade para responder livremente com linguagem própria e a partir de suas experiências.

A entrevista semiestruturada aplicada tinha quatro momentos, cada um pretendia coletar informações sobre as diversas dimensões que estavam sendo estudadas. Cada parte da entrevista foi realizada no transcorrer da estadia na família, uma vez obtida a confiança e o tempo dos membros da família para responder às perguntas. Foi buscado o diálogo com os responsáveis para cada atividade: alimentação e atividades agrícolas. Cada entrevista realizada foi gravada com o objetivo de apreender toda a informação possível para ajudar na elucidação da questão que orienta a pesquisa: como as dimensões da segurança alimentar e nutricional (econômica, ambiental, sociocultural, ética, política e nutricional) se articulam e contribuem à condição alimentar e nutricional das famílias agricultoras no Município de Coto Brus?

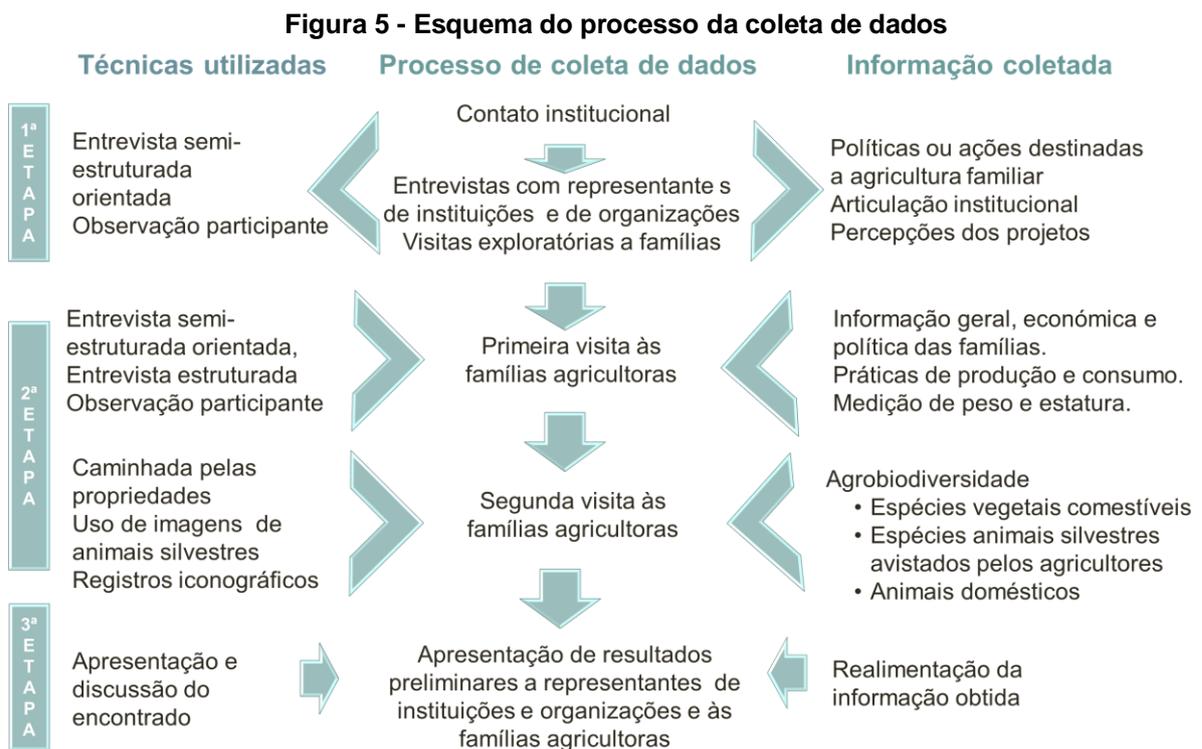
A entrevista estruturada é aquela que segue um roteiro previamente estabelecido com perguntas predeterminadas, com o objetivo de obter diferentes respostas à mesma pergunta, possibilitando suas comparações (GERHARDT *et al.*, 2009). Este tipo de entrevista foi utilizado unicamente para determinar a condição de segurança alimentar da família e aplicada por último à família.

Foi utilizada também a observação participante “caracterizada pelo envolvimento e identificação do pesquisador com as pessoas investigadas” (SILVEIRA; CÓRDOBA, 2008 p. 37). Esta técnica permite chegar “ao conhecimento da vida de um grupo a partir de interior dele mesmo” (GIL, 1999, p. 113), possibilitando uma maior aproximação da realidade do objeto e a compreensão da problemática abordada. Esta técnica foi utilizada para a compreensão das dinâmicas que se desenvolvem no espaço da unidade familiar em relação às práticas de produção, preparação e consumo de alimentos.

Além disso, foram utilizadas outras técnicas complementares como registros iconográficos e o diário de campo, as quais colaboraram no registro de suas práticas para a compreensão da problemática em estudo. Todas as ferramentas foram utilizadas obedecendo aos princípios éticos e após a obtenção do consentimento da família.

Na terceira etapa, os resultados preliminares, resultantes da aplicação dos instrumentos utilizados, foram apresentados tanto aos representantes de instituições

e de organizações quanto aos agricultores que participaram do estudo, isso com a finalidade de devolver para eles a informação obtida, a qual é um insumo importante para a geração de estratégias e ações que serão desenvolvidas para melhorar as condições de trabalho e de vida dos agricultores. Mas também, com o objetivo de que eles pudessem retroalimentar a informação conseguida durante a coleta de dados. Na figura 5 se esquematisa o processo de coleta de dados.



FONTE: Elaborada pela autora.

Para Gerhardt *et al.* (2009, p. 81), “a análise tem como objetivo organizar os dados de forma que fique possível o fornecimento de respostas para o problema proposto”. Desta maneira os dados coletados foram organizados e analisados de acordo com o tipo de informação obtida, seja esta quantitativa ou qualitativa.

No caso dos dados quantitativos, estes seguiram o procedimento descrito por Gil (2007): estabelecimento de categorias; codificação e tabulação; e análise estatística de dados. Assim, os dados foram organizados em bases de dados no programa Excel e SPSS, a partir das categorias estabelecidas para cada variável e da codificação das respostas dos participantes. Depois de realizada esta organização seguiu-se para a análise dos dados. Em primeiro lugar, foi feita uma

análise utilizando estatística descritiva para apresentar de forma geral o objeto de estudo e, posteriormente, se utilizou estatística inferencial para identificar as relações entre as variáveis. As análises quantitativas preliminares foram apresentadas tanto às famílias visitadas quanto aos representantes de organizações e de instituições, os quais discutiram e retroalimentaram os dados apresentados. Já como formas de retorno, o diagnóstico preliminar ficou com os grupos como estímulo para os seus processos de organização.

Em relação aos dados qualitativos foi utilizada a análise de conteúdo, pois segundo Gerhardt *et al.* (2009, p. 84) estes dados precisam de uma análise que permita “penetrar nos significados que os atores sociais compartilham na vivência de sua realidade”. Para Bardin a análise de conteúdo é:

[...]um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens (BARDIN, 1977, p. 42).

Segundo Caregnato e Mutti (2006, p.682), a maioria dos autores se refere à análise de conteúdo como “uma técnica de pesquisa que trabalha com a palavra, permitindo de forma prática e objetiva produzir inferências do conteúdo da comunicação de um texto, replicáveis ao seu contexto social”. Estes mesmos autores estabelecem que, na análise de conteúdo, o texto constitui um meio de expressão do sujeito, do qual o analista busca categorizar as unidades do texto que se repetem, inferindo uma expressão que as representam.

Para operacionalizar esta técnica de análise, segundo Minayo (1992), se deve iniciar com a leitura das falas obtidas (por meio das transcrições das entrevistas, depoimentos e documentos), as quais devem levar a relacionar estruturas semânticas (significantes) com estruturas sociológicas (significados) dos enunciados e a articular os enunciados dos textos com os fatores que determinam suas características (variáveis psicossociais, contexto cultural e processos de produção de mensagem), pois esse conjunto analítico visa a dar consistência interna às operações.

A análise foi realizada por categorias temáticas, considerando que este tipo de análise tenta encontrar significados, por meio de indicadores. A análise das categorias “funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em

categorias segundo reagrupamento analógicos” (BARDIN, 1977, p. 153). Esta análise pode ser temática, quando são construídas as categorias conforme os temas que emergem do texto. Para classificar os elementos em categorias é preciso identificar o que eles têm em comum, permitindo seu agrupamento.

Partindo, então, deste referencial, seguem as etapas que foram seguidas na pesquisa. Em um primeiro momento as entrevistas foram transcritas de forma literal. Posteriormente, todas as entrevistas foram analisadas com a finalidade de ter um panorama geral e dar início às reflexões sobre os conteúdos, os quais foram acompanhados das anotações das observações obtidas nos diversos espaços, conforme o diário de campo.

A partir desta leitura, considerando os objetivos da pesquisa, foi construída uma lista inicial de categorias com base nas dimensões em estudo (sociocultural, ambiental, econômico, político, ética e nutricional)e, posteriormente, se procedeu a codificar a informação referente a cada família com as respectivas anotações, quer dizer comentário em relação às frases ditas ou ao contexto em que foram ditas. Para facilitar o processo de transcrição e codificação dos dados foi utilizado o software Nvivo 9 (TEIXEIRA, 2015). O processo de análise foi realizado conforme os passos estabelecidos por Bardin (1977) e Minayo (1992):

- a) pré-análise: consistiu em uma fase de organização do que ia ser analisado, isso requereu a exploração do material a partir de várias leituras;
- b) exploração do material: os dados foram codificados e organizados em categorias temáticas;
- c) tratamento dos resultados e interpretação: se fez a categorização, a qual consistiu na classificação dos elementos segundo suas semelhanças e/ou diferenciação, com o posterior reagrupamento em função de características comuns.

Por último foi realizado um processo de triangulação da informação obtida pelas diversas técnicas de coleta de dados. A partir dessa análise, os resultados foram apresentados procurando-se responder aos objetivos de uma forma integral aproveitando a complementariedade das técnicas utilizadas.

No documento escrito, portanto, apresentam-se os resultados integrando os diversos tipos de informação obtida a través das técnicas utilizadas. No caso da informação qualitativa, procurou-se mostrar alguns depoimentos das pessoas

relacionadas ao resultado obtido. Para os resultados das variáveis quantitativas foram apresentadas as análises estatísticas inferências para a maioria dos dados. Somente não foi possível apresentar esta informação para aquelas variáveis cujo agrupamento de dados não permitiu o número mínimo requerido para o tipo de análise requerido.

Na seção seguinte será descrito o tratamento seguido na coleta e análise das informações, segundo os objetivos propostos, que permitiram obter a informação referente às dimensões em estudo: econômica, política, sociocultural, ambiental, ética e nutricional.

2.5.1 Dimensão econômica e política: caracterização das famílias agricultoras

A primeira informação coletada, na segunda etapa da coleta, refere-se à informação referente aos dados que permitiram caracterizar as famílias agricultoras. Portanto, foram colhidos dados gerais dos membros do grupo familiar, dados socioeconômicos das famílias, acesso à terra e meios de produção e as características de gestão da unidade produtiva, a partir de uma entrevista semiestruturada (Apêndice D, parte A e B). As variáveis consideradas foram descritas no quadro 3.

Como se observa no quadro foram identificadas as características dos membros da família, em relação a: idade, sexo, escolaridade e ocupação. A ocupação foi autoindicada e nos casos que tinham mais do que uma, foi determinado o tempo dedicado semanalmente da cada uma. Em relação às características econômicas, foi identificada a renda total mensal média da família, considerando esta como a soma da renda monetária e não monetária. A renda não monetária é entendida como o custo dos alimentos provenientes do autoconsumo e da doação. Também foi identificada a fonte da renda (atividades agrícolas, atividades não agrícolas ou outro auxílio recebido). Em relação à moradia foi identificada a forma de posse (própria, alugada, emprestada) e suas características, bem como a disponibilidade dos serviços básicos.

No que diz respeito à propriedade foi identificada a forma de posse (próprio, alugado, emprestado), o tamanho e os usos de toda a propriedade, considerando tanto o espaço utilizado para a produção agrícola quanto aquele utilizado com outros

fins. Foi solicitado que a família elaborasse um croqui que representa esquematicamente a propriedade, seus espaços e usos.

Quadro 3 - Variáveis e categorias de análise para caracterização das famílias agricultoras a partir da dimensão econômica

Variável	Definição	Desagregação	Operacionalização	Tipo de variável	Medição
Características demográficas e socioeconômicas da família.	Características demográficas e socioeconômicas dos membros familiares	Dados demográficos dos membros da família.	Idade	Continua	Data de nascimento
			Sexo	Nominal	0 ou 1
			Permanência o não na propriedade.	Nominal	0 ou 1
			Número de pessoas	Contínua	# de pessoas
			Identificação do chefe do lar (aquele definido pela família como tal).	Nominal	0 ou 1
		Dados socioeconômicos dos membros da família.	Nível de escolaridade: grau de escolaridade máximo alcançado por cada membro da família.	Contínua	# de anos de estudo
			Ocupação: atividade a que se dedica cada membro de família.	Nominal	1, 2, 3
		Dados socioeconômicos da família.	Moradia: Forma de posse e suas características.	Nominal	1, 2, 3
			Renda total mensal: soma da renda monetária e da não monetária.	Contínua	Valor em mils de colones
			Renda monetária mensal da família: Dinheiro recebido mensalmente pela família	Contínua	Valor em mils de colones
Renda monetária mensal agrícola: Dinheiro obtido pela atividade agrícola na propriedade	Contínua		Valor em mils de colones		
Renda monetária mensal não agrícola: Dinheiro obtido pelas atividades realizadas fora da propriedade.	Contínua	Valor em mils de colones			

Variável	Definição	Desagregação	Operacionalização	Tipo de variável	Medição
Agricultura familiar	Agricultura que opera a partir da articulação das dimensões trabalho, gestão e propriedade familiar.	Propriedade familiar	Tamanho da propriedade	Contínua	# hectares
			Área da propriedade dedicada à produção de alimentos	Contínua	# hectares
			Área da propriedade dedicada a pastagem	Contínua	# hectares
			Área da propriedade dedicada a floresta	Contínua	# hectares
			Área da propriedade dedicada a outros usos	Contínua	# hectares
			Forma de acesso	Nominal	1, 2, 3
		Usos e distribuição da propriedade	Desenho da propriedade	Espaços mostrados	
		Gestão familiar	Tipo de tecnologia utilizada na produção	Nominal	0 ou 1
			Participação dos membros familiares nas decisões de produção	Descrição das participações dos membros nas decisões	Análises das falas
		Trabalho familiar	Tempo dedicado dos membros da família ao trabalho na propriedade	Nominal	1, 2, 3
Principal trabalho realizada na propriedade	Nominal		1, 2, 3		
Número de membros que trabalham fora da propriedade	Contínua		# de pessoas		

Variável	Definição	Desagregação	Operacionalização	Tipo de variável	Medição
Custo da alimentação familiar	Quantificação do custo da dieta alimentar utilizada durante uma semana de referência (semana anterior)	Custo da alimentação semanal	Quantificação em dinheiro da alimentação de uma semana, utilizando os preços praticados ao consumidor	Contínua	Valor em mils de colones
		Contribuição econômica dos alimentos segundo procedência	Quantificação em dinheiro e porcentual da alimentação proveniente da produção na propriedade Quantificação em dinheiro e porcentual da alimentação proveniente da doação	Contínua	Valor em mils de colones Porcentagem
				Contínua	Valor em mils de colones Porcentagem
Condição de segurança alimentar	Percepção sobre o acesso de alimentos por parte da família	Escala Latino-americana e Caribenha de segurança alimentar	Aplicação da ELCSA e os critérios recomendados para sua classificação: segurança alimentar, insegurança alimentar leve, insegurança alimentar moderada e insegurança alimentar grave.	Nominal	1, 2, 3

FONTE: Elaborado pela autora.

Outro dado estimado foi o custo da alimentação da família, para isso foi levantado o consumo de alimentos da família na semana anterior à visita. Os detalhes do levantamento do consumo alimentar são descritos na seção 2.5.3. Para determinar o custo dos alimentos provenientes do autoconsumo ou da doação foi utilizada a metodologia descrita por Garcia Jr (1989), que considera os preços praticados pelo consumidor. A partir destes preços foi estabelecido um valor médio a ser aplicado à quantidade de alimento consumido pela família seja este comprado ou proveniente de outras fontes (autoconsumo ou doação).

Foi determinada também a percepção sobre o acesso a alimentos, utilizando para isso a Escala Latino-americana e Caribenha de Segurança Alimentar (ELCSA)

(Apêndice F). Este instrumento foi desenvolvido considerando as experiências anteriores com escalas de mensuração da insegurança alimentar no lar. Especificamente, a ELCSA se construiu a partir do Módulo Suplementar de Medição de Insegurança Alimentar dos Estados Unidos, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e a Escala Lorenzana aplicada na Colômbia (NORD; MELGAR-QUIÑONEZ; PÉREZ-ESCAMILLA, 2007).

Esta escala foi utilizada em países como Colômbia, Haiti, México, Brasil e Guatemala e possibilitou medir de maneira similar a experiência dos lares em situações de insegurança alimentar (FAO, 2012b; MELGAR-QUIÑONEZ *et al.*, 2010). Esta escala mede a insegurança alimentar descrita pela pessoa responsável pela aquisição e preparação dos alimentos no espaço doméstico.

O questionário conta com 15 perguntas separadas em duas partes, as primeiras oito correspondem a informação acerca da insegurança alimentar dos adultos do lar. Já as sete demais procuram conhecer a situação alimentar dos menores de 18 anos. Assim é um questionário aplicável tanto a famílias com menores de idade quanto aquelas constituídas unicamente por adultos.

Optou-se por este instrumento, pois o mesmo tem sido utilizado em diversos países latino-americanos fornecendo resultados satisfatórios. Além disso, apresenta versatilidade para ser aplicado tanto em famílias com menores de idade quanto naquelas com apenas maiores de idade. No caso da Costa Rica tem-se aplicado também em diversos estudos (MARTINEZ JAIKEL, 2011; ARAYA ARCE *et al.*, 2011). Decidiu-se pela aplicação deste instrumento no final da entrevista ao considerar-se que neste momento da visita tem-se estabelecido relações de confiança maiores entre a pesquisadora e o pesquisado. Tendo em vista, principalmente que algumas perguntas poderiam causar certa tensão no entrevistado e a confiança gerada no processo de convivência com o entrevistado ajudaria a obter a informação mais precisa.

O tratamento realizado para esta informação se baseia em FAO (2012b): primeiro foi assinalado o valor 1 à pergunta cuja resposta for positiva e 0 à pergunta cuja resposta foi negativa. Posteriormente foram adicionados os valores por família, separando os menores de idade dos maiores. Uma vez obtida avaliação de cada família foi identificado o nível de segurança a insegurança em cada da família de acordo com a classificação da tabela 1.

Tabela 1– Classificação do nível de segurança alimentar da Escala Latinoamericana e Caribenha de Segurança Alimentar

Classificações de segurança alimentar	Lares com menores de 18 anos	Lares sem menores de 18 anos
Segurança alimentar	0	0
Insegurança leve	1-5	1-3
Insegurança moderada	6-10	4-6
Insegurança grave	11-15	7-8

FONTE: FAO (2012b).

As variáveis da dimensão política estão descritas no quadro 4. Foi identificado o acesso às políticas públicas, tanto àquelas orientadas ao fortalecimento da agricultura familiar, como parte do Plano Setorial da Agricultura Familiar do Ministério de Agricultura e Pecuária, quanto às políticas relacionadas à alimentação. Estas últimas são: distribuição de leite, alimentação dos filhos em instituições públicas, refeitórios escolares e o CEN-CINAI⁵. Além disso, se determinou o acesso a serviços básicos e de saúde, tanto no lugar da moradia, quanto da propriedade nos casos em que as famílias moram num lugar diferente à unidade de produção.

Em relação às políticas agrícolas acessadas, foram indagadas as percepções que a família tem sobre estas. Entendendo as percepções como as ideias das pessoas, fundamentadas em seus conhecimentos e experiências sobre as políticas públicas. Indagou-se também sobre a participação de algum membro da família em alguma organização de agricultores, tipo de participação e as vantagens e desvantagens encontradas em dita participação.

Os dados receberam o tratamento de acordo com as características que apresentam. Os dados quantitativos foram organizados em uma base de dados em Excel e SPSS, e, as informações obtidas com técnicas qualitativas serão transcritas e posteriormente analisadas contextualmente para sua adequada interpretação.

⁵ Os CEN-CINAI são centros para a atenção integral de crianças até 13 anos de idade com o objetivo de melhorar suas condições de crescimento e desenvolvimento.

Quadro 4 - Variáveis e categorias de análise para caracterização das famílias agricultoras a partir da dimensão política

Variáveis	Definição	Desagregação	Operacionalização	Tipo de variável	Medição
Acesso a políticas públicas	Acesso das famílias às políticas públicas orientadas à agricultura familiar e à alimentação da família	Políticas públicas destinadas ao fortalecimento da agricultura familiar	Acesso que tem a políticas públicas como capacitação, distribuição de sementes ou insumos.	Nominal	1, 2, 3
		Políticas relacionadas com a alimentação	Acesso dos membros da família a outras políticas públicas que tem a ver com a alimentação como são distribuição de leite, refeitórios escolares e pré-escolares ou vale-alimentação.	Nominal	1, 2, 3
		Percepções sobre as políticas públicas	Ideias das pessoas fundamentadas em seus conhecimentos e experiências sobre as políticas públicas.	Descrição das falas	Análise das falas
Acesso a serviços básicos e de saúde	Acesso das famílias aos serviços básicos e de saúde	Serviços Básicos	Acesso a: energia elétrica, água, transporte público, educação.	Nominal	0 ou 1
		Serviços de saúde	Acesso a postos de saúde e a disponibilidade de seguro de saúde.	Nominal	0 ou 1
Organização e participação	Interesse e oportunidade de se organizar e de participar em processos de desenvolvimento.	Participação em organizações	Participação de algum membro da família em alguma organização de agrícola	Nominal	0 ou 1
			Tipo de participação e representatividade encontrada	Nominal	0 ou 1
			Vantagens e desvantagens de formar parte dessas organizações.	Nominal	0 ou 1

FONTE: Elaborado pela autora.

2.5.2 Práticas produtivas e conservação ambiental: dimensão sociocultural e ambiental

Procurou-se, nesta tese, identificar as práticas de produção dos agricultores familiares e se elas podem contribuir na conservação dos recursos naturais, utilizando a agrobiodiversidade como um indicador da conservação ambiental. Na busca de informação que permita cumprir o objetivo proposto foram utilizadas

quatrotécnicas: a entrevista semiestruturada orientada, observação participante, a caminhada na propriedade e a identificação dos animais silvestres avistados pela família na propriedade, procurando desta maneira complementar a informação coletada mediante diferentes técnicas. No apêndice D, secção B, se apresentam os aspectos da entrevista referente a estas práticas.

Como práticas de produção entende-se aquelas atividades associadas com o uso dos recursos naturais para o cultivo de alimentos, que são resultantes de diversos processos de construção social de variadas alternativas tecnológicas, implicando por tanto a construção de conhecimento (COTRIM, 2013). Portanto, se determinaram os tipos de alimentos produzidos e as estratégias de cultivo desses produtos, considerando o uso ou não de químicos que poderiam lesar a saúde do ser humano e reduzir a capacidade de resiliência dos agroecossistemas. Procurou-se, nessa indagação, identificar se as práticas são diferentes em relação à produção que vai para o mercado e aquela destinada ao consumo na unidade familiar. Também se determinou as práticas culturais associadas à produção de alimentos. Esta informação como indicado no esquema, foi coletada na primeira visita à família.

Como indicador da conservação ambiental da propriedade foi medida a agrobiodiversidade presente na propriedade. Pois a biodiversidade é fundamental à resiliência dos agroecossistemas (ALTIERI; NICHOLLS, 2000) e é resultante das práticas realizadas na propriedade. Foi entendida a agrobiodiversidade como o produto do manejo da diversidade biológica por diferentes culturas ao longo do tempo (COELHO-DE-SOUZA; BASSI; KUBO, 2011).

Desta maneira, foi levantado um inventário de espécies vegetais presentes na propriedade e animais que estão ou são avistados na propriedade. Esta informação foi coletada na segunda visita realizada à família. Esta segunda visita foi realizada com a ideia de poder contar com o apoio de um estudante de biologia da Universidade de Costa Rica. A informação foi coletada com ajuda de uma entrevista semiestruturada (Apêndice C).

Para a identificação de espécies vegetais foi realizada uma caminhada com os agricultores pelos diferentes espaços da propriedade. Solicitou-se aos agricultores que mostraram a planta, que informaram sobre o nome popular, o tipo de uso que fazem dela e a parte da planta usada. As espécies além de ser registradas no formulário, também foram fotografadas. Nos casos que o agricultor não sabia o nome da planta se coletaram amostras e foram identificadas

posteriormente na Escola de Biología da Universidade de Costa Rica com ajuda de especialistas. Cada espécie vegetal se identificou de acordo à família taxonômica, especificando as partes vegetais utilizadas assim como o uso das mesmas. Também foi determinado seu hábito e seu estado de conservação utilizando a base de dados da Conservation International and Nature Reserve (UICN) (2008).

A identificação das espécies animais seguiu um procedimento específico para espécies domésticas e espécies silvestres. Aquelas espécies domésticas criadas na propriedade foram observadas durante a caminhada e seu nome popular foi anotado no formulário específico. Para identificar as espécies silvestres que circulam pela zona, os agricultores foram questionados sobre seu avistamento da fauna na sua propriedade e depois foram mostradas pranchas com imagens representativas das espécies⁶. Estas foram elaboradas a partir de uma pesquisa bibliográfica sobre os animais silvestres que circulam pela área de estudo. Foram utilizadas ilustrações disponíveis da internet. Estas imagens foram agrupadas de acordo com o grupo taxonômico: anfíbios (figura 6), reptéis (figura 7), aves (figura 8) e mamíferos (figura 9), e apresentadas em uma folha tamanho A4.

Figura 6 - Imagens utilizadas para o reconhecimento de espécies de anfíbios



A: *Rana enmascarada Smilisca phaeota*, B: *Rana de vidro Centrolene prosoblepon*, C y D: *Rana harlequín Atelopus varius*, E: *Silverstoneia nubicola*, F: *Dendrobates granuliferus*, G: *Rana toro Leptodactylus savagei*, H: *Rana de ojos rojos Agalychnis callydrias*.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de imagens de internet.

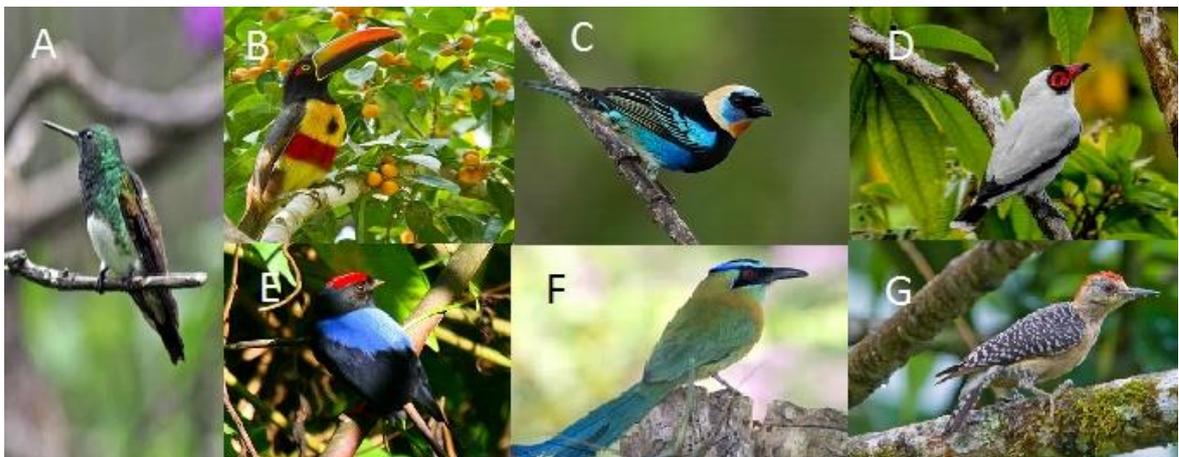
⁶ Esta etapa foi realizada com apoio de um estudante de biología da Universidade de Costa Rica.

Figura 7 - Imagens utilizadas para o reconhecimento de espécies de repteis



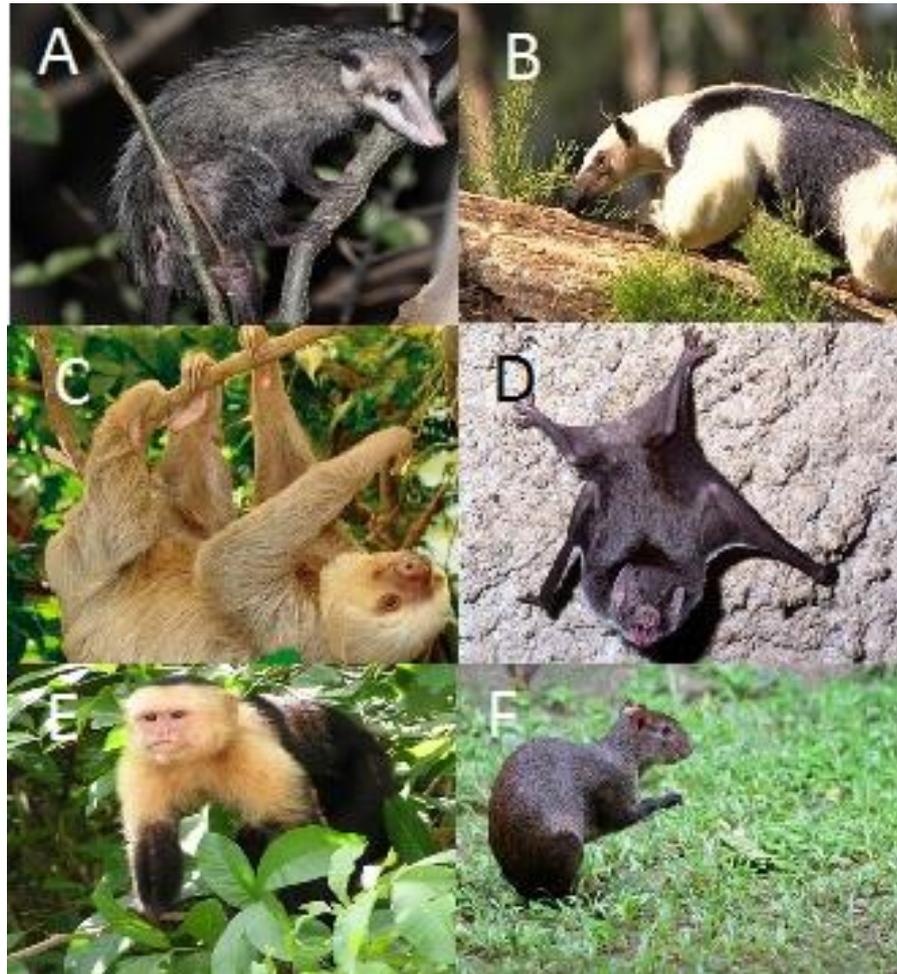
A: Terciopelo *Bothrops asper*, B: Tortuga lagarto *Chelydra acutirostris*, C: Serpiente ojo de gato *Leptodeira septentrionalis*, D y E: Boa *Boa constrictor*, F: Serpiente coral *Micrurus sp.*
 Fonte: Elaborado pela autora a partir de imagens de internet.

Figura 8 - Imagens utilizadas para o reconhecimento de espécies de aves



A: Colibrí, B: Cusingo *Pteroglossus frantzii*, C: Siete coloroes *Tangara larvata*, D: Toledo *Chiroxiphia linearis*, F: Pájaro bobo *Momotus momota*, G: Pájaro carpintero *Melanerpes sp.*
 Fonte: Elaborado pela autora a partir de imagens de internet.

Figura 9 - Imagens utilizadas para o reconhecimento de espécies de mamíferos.



A: Zorro pelón *Didelphis marsupialis*, B: Oso chaleco *Tamandua mexicana*, C: Oso perezoso *Bradypus variegatus*, D: murciélagos, G: Mono cariblanca *Cebus capuccinus*, F: Guatusa *Dasyprocta punctata*.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de imagens de internet.

Também foram considerados outros animais silvestres mencionados pelas famílias. Nos casos em que os animais foram citados como de uso alimentício ou consumido pelas famílias, seu uso foi registrado. A partir disso, as espécies foram classificadas de acordo com a família e com seu estado de conservação utilizando a base de dados da Conservation International and NatureServe (UICN) (2008). A operacionalização das variáveis consideradas para determinar as práticas produtivas e sua relação com conservação ambiental se descrevem no quadro 5.

Quadro 5 - Variáveis e categorias de análise sobre práticas produtivas nas famílias em estudo e a agrobiodiversidade presente na propriedade

Variáveis	Definição	Desagregação	Operacionalização	Tipo de variável	Medição
Práticas produtivas	As práticas que estão associadas com o uso dos recursos naturais para a produção de alimentos.	Alimentos produzidos	Tipos de produtos que são produzidos e o destino destes.	Nominal	1, 2, 3
		Estratégias de cultivo	Estratégias de cultivo dos diferentes alimentos.	Nominal	1, 2, 3
		Uso de agroquímicos	Uso o não de agroquímicos.	Nominal	0 ou 1
		Dinâmicas socioculturais associadas à produção.	Identificar se as práticas produtivas têm sido transmitidas o geração a geração e quais aspectos estão sendo considerados na atualidade. Também se há diferença sobre os alimentos que eram produzidos para autoconsumo e aqueles que são para venda.	Qualitativa	Descrição das falas
Agrobiodiversidade	E o produto do manejo da diversidade biológica por diferentes culturas ao longo do tempo.	Número de espécies	Espécies vegetais produzidas na propriedade. Determinasse além se são nativos o não.	Contínua	# de espécies
			Espécies de animais que circulam por a propriedade.	Contínua	# de espécies
		Usos das espécies vegetais	Uso que se da a planta na alimentação e a parte da espécie que é utilizada e se esta é vendida o não.	Nominal	1, 2, 3
		Percepção sobre a agrobiodiversidade	Determinasse as ideias das pessoas fundamentadas em seus conhecimentos e experiências sobre a importância da agrobiodiversidade.	Qualitativa	Descrição das falas

FONTE: Elaborado pela autora.

Os dados obtidos destas variáveis receberam o tratamento indicado tanto para os dados quantitativos como para os qualitativos. As espécies vegetais foram classificadas em 1) nativa da Costa Rica e 2) exótica da Costa Rica. Considerando-se nativa aquela planta cuja origem foi na região centroamericana ou mesoamericana, e, exótica aquela planta cuja origem era outro. Procura-se também estabelecer relação entre a diversidade de plantas e animais e as práticas produtivas.

Na dimensão ética foram utilizadas duas variáveis para esta dimensão, a conectividade de fragmentos florestais e a percepção dos agricultores sobre as práticas produtivas e a conservação ambiental. Esta informação foi coletada como parte das práticas agrícolas (Apêndice D, Secção B). Assim sendo, os agricultores foram consultados sobre a presença de fragmentos florestais na propriedade, a porcentagem dele e se ele está perto das florestas. Foi entendido como fragmentos florestais aquelas áreas de vegetação natural interrompidas por barreiras antrópicas ou naturais, capazes de reduzir significativamente o fluxo de animais, pólen ou sementes (VIANA, 1990). Em relação com a conectividade, foi identificada tanto a percepção de distância dos agricultores (perto, muito perto, distante e muito distante) de área protegida do Parque Nacional La Amistad, quanto a distância das propriedades a partir do Google Maps. Também foram identificadas as percepções⁷ dos agricultores sobre as práticas produtivas e sobre o meio ambiente, principalmente procurando estabelecer relação destas com a paisagem local e com a conservação das águas, solos e biodiversidade. A operacionalização das variáveis referentes a esta dimensão é descrita no quadro 6.

Quadro 6 - Variáveis e categorias de análise da dimensão ética

Variáveis	Definição	Desagregação	Operacionalização	Tipo de variável	Medição
Fragmentos florestais	Áreas de vegetação natural interrompidas por barreiras antrópicas ou naturais, capazes de reduzir significativamente o fluxo de animais, pólen ou sementes	Área	Tamanho da propriedade	Contínua	# hectares
			Porcentagem da propriedade que representam estes fragmentos.	Contínua	%
		Conectividade	Distância dos fragmentos florestais da propriedade com as outras áreas desta.	Nominal	1, 2, 3
			Distância a propriedade de áreas protegidas.	Contínua	1, 2, 3 Km
Percepção sobre as práticas produtivas e o médio ambiente	Ideias das pessoas fundamentadas em seus conhecimentos e experiências sobre o meio ambiente.	Percepções sobre o médio ambiente	Diferenças entre a paisagem de antes e agora, as causas dessas mudanças e sua relação.	Qualitativa	Análise de falas
		Percepção sobre as práticas produtivas realizadas	Relação das práticas produtivas realizadas e a conservação do meio ambiente.	Qualitativa	Análise de falas

FONTE: Elaborado pela autora.

⁷ Percepções serão entendidas nesta tese como o resultado do processo cognitivo da consciência que consiste no reconhecimento, interpretação e significação para a elaboração de juízos em torno às sensações obtidas do ambiente físico e social, no qual intervêm outros processos psíquicos entre os que se encontram o aprendizado, a memória e a simbolização (VARGAS MELGAREJO, 1994).

Os dados quantitativos foram incluídos na planilha de Excel, uma vez que foram estabelecidas as categorias de cada variável. Posteriormente foi realizada a caracterização das práticas agrícolas buscando elucidar a existência ou não de diferenças entre elas conforme o destino dos alimentos produzidos. Por sua parte, as informações qualitativas foram organizadas e apresentadas nas categorias estabelecidas, procurando complementar os dados quantitativos.

2.5.3 Dimensão nutricional e sociocultural: o consumo alimentar

O consumo alimentar nesta pesquisa foi estudado a partir de duas dimensões: a sociocultural e a nutricional. Desta maneira, então, foram utilizadas tanto técnicas quantitativas que permitam valorizar a concordância da alimentação com as necessidades nutricionais, mas também técnicas qualitativas que permitam captar interfases entre pensamento e a base material. Esta recomendação metodológica foi feita por Minayo (1992).

Sendo assim, foram utilizadas três técnicas para a coleta destes dados: a observação participante, a entrevista semiestruturada orientada e as medições antropométricas. Para tanto, foram observadas as práticas de consumo de alimentos nas famílias, assim como as manifestações de sociabilidade que tomam parte os alimentos. Também foram realizadas entrevistas com as famílias sobre o tema. As variáveis para estas dimensões são descritas no quadro 7.

Quadro 7 - Variáveis e categorias de análise sobre consumo alimentar nas famílias em estudo

Variáveis	Definição	Desagregação	Operacionalização	Tipo de variável	Medição
Dinâmicas socioculturais do consumo alimentar	São aquelas práticas associadas ao consumo de alimentos nas famílias, assim como as manifestações de sociabilidade em que tomam parte os alimentos.	Percepção sobre a procedência dos alimentos	Ideias das pessoas fundamentadas em seus conhecimentos e experiências sobre a procedência dos alimentos para o consumo.	Qualitativa	Análise de falas
		Participação em atividades comunitárias.	Atividades comunitárias nas que participam e o papel dos alimentos nessas atividades.	Qualitativa	Análise de falas
Consumo alimentar	É análise dos alimentos consumidos pelas	Consumo aparente	Procedência dos alimentos	Nominal	1, 2, 3

Variáveis	Definição	Desagregação	Operacionalização	Tipo de variável	Medição		
	famílias em uma semana de referência. Este é outro indicador do estado nutricional.		Tipo de alimentos consumidos em uma semana	Nominal	1, 2, 3		
			Quantidade de alimento consumido pela família.	Contínua	Gramos		
			Número de alimentos consumidos	Contínua	# de alimentos		
			Quantidade de energia e nutrientes dos alimentos consumidos	Contínua	Kilocalorias, gramos, miligramos e microgramos		
		Adequação do consumo alimentar	Contribuição de energia e nutrientes que a alimentação oferece à um indivíduo médio da família ao compará-la com as recomendações de energia e nutrientes para esse mesmo indivíduo.	Contínua	% de adequação		
		Contribuição dos alimentos segundo procedência à contribuição de energia e nutrientes	Porcentagem do aporte de energia e nutriente dos alimentos comprados ao total de energia e nutrientes aportada para o indivíduo médio familiar.	Contínua	%		
			Porcentagem do aporte de energia e nutriente dos alimentos doados ao total de energia e nutrientes aportada pela alimentação para o indivíduo médio familiar.	Contínua	%		
			Porcentagem do aporte de energia e nutriente dos alimentos produzidos na propriedade ao total de energia e nutrientes aportada pela alimentação para o indivíduo médio familiar.	Contínua	%		
		Medições antropométricas	A antropometria utiliza as medições do corpo para fazer uma análise corporal do estado nutricional. As análises básicas utilizam o peso e a estatura.	Peso e estatura	Peso	Contínua	Kilogramos
					Estatura	Contínua	Centímetros

FONTE: Elaborada pela autora.

A informação referente ao consumo alimentar foi obtida em um Questionário de Consumo Aparente, construído a partir do formulário utilizado para estudos de consumo no nível nacional (COSTA RICA, 1991) (Seção D, Apêndice D). Este questionário permite identificar os itens alimentícios que foram consumidos pela família na semana anterior à entrevista. A escolha deste método considera a obtenção de dados confiáveis, sua aplicação é relativamente rápida e de baixo custo em comparação com outros métodos. Esta metodologia é a utilizada nos estudos de consumo alimentar nacional, o que permitiria fazer comparações entre os mesmos. Este tipo de método foi comparado com o método de consumo com registro de pesos por Chinnock *et al.* (1998), concluindo-se que esta metodologia permite estimar o consumo médio de micronutrientes das famílias rurais. Entretanto, para essa autora, no que se refere aos macronutrientes, se deve ter maior precisão na estimativa das quantidades de arroz e açúcar consumidos. Tais recomendações foram consideradas na coleta de dados.

Neste questionário, se distinguiu os alimentos adquiridos em mercados dos produzidos, coletados ou elaborados em casa, entendidos estes últimos, na presente pesquisa, como autoconsumo. A finalidade desta comparação foi identificar qual é o aporte nutricional e econômico do autoconsumo. A forma como se determinou o aporte econômico foi descrita na seção correspondente à dimensão econômica. Entende-se, para efeitos deste estudo, o autoconsumo como os alimentos de origem animal e vegetal consumidos pela unidade familiar, tanto de forma natural quanto em uma transformação caseira (AMARAL, 2014).

Os dados resultantes desse instrumento foram digitalizados em planilhas do programa Excel. A consistência dos dados foi avaliada por meio do cruzamento de variáveis. Uma vez confirmada a consistência dos dados, as quantidades foram transformadas a unidades de Kg e L, utilizando para isso a tabela de pesos e medidas de preparações (CHAVERRI ESQUIVEL; RODRÍGUEZ PIÑEIRO; CHINNOCK, 2001) e os fatores de conversão de peso cru a cozido (MURILLO GONZÁLEZ; ULATE CASTRO, 1985).

Definidas as quantidades de cada alimento, foi determinado o aporte de energia e nutrientes de cada família, utilizando o Programa EPI-INFO, que utiliza a Tabela de Composição de Alimentos do INCAP (MENCHU; MENDEZ, 2006) modificada para considerar a fortificação obrigatória de alimentos de Costa Rica. Estes valores foram divididos entre sete (numero de dias de referência da

alimentação) para obter o aporte médio diário familiar de energia e nutrientes. Posteriormente, foi dividido entre o número de membros por família, para obter o requerimento médio por indivíduo.

Esta análise foi feita também com os alimentos produzidos para autoconsumo por cada grupo familiar, com a finalidade de definir os alimentos ofertados à dieta familiar. Para identificar a adequação do consumo de alimentos e os valores médios de energia e nutrientes foram contrastados estes resultados com as necessidades médias fisiológicas das famílias. Estas foram calculadas a partir das recomendações dietéticas de ingestão dos Estados Unidos (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1989), considerando para isso a idade, o sexo e a atividade física de cada indivíduo da família. O resultado foi dividido entre o número de membros das famílias para obter o requerimento médio por indivíduo.

O consumo médio de energia e nutrientes por indivíduo por dia foi comparado com as necessidades médias de energia e nutrientes diários, considerando-se adequado o consumo de energia e nutrientes com um valor entre 90% e 110% em relação ao consumo que seria definido como referência (INCAP; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPS, 1994).

Em relação aos dados quantitativos foi realizada estatística descritiva para apresentá-los e estatística inferencial para identificar diferenças no consumo alimentar de acordo com a fonte de acesso dos alimentos. Mas também, como acima indicado, foram observadas as práticas de consumo e de sociabilidade associadas com os alimentos no interior do lar, permitindo compreender o que é consumido, como e o motivo do consumo, bem como sua associação com a produção para autoconsumo.

Também foram realizadas as mensurações físicas (peso e estatura) que permitam identificar o estado nutricional dos membros da família (FAO, 2012b; OMS, 2008; FIGUEROA PEDRAZA, 2004). As medidas foram feitas com todos os membros da família, três vezes consecutivas no mesmo momento da avaliação. O peso foi tomado em gramas com utilização de balança solar marca Tanita, modelo 1631, com capacidade de 150 kg e com uma sensibilidade de 200 g para pesos inferiores a 100 kg e de 500 g para pesos superiores a 100 kg.

A estatura foi mensurada com uma vara para altura de parede marca Microtoise, modelo Stanley C25, com longitude máxima de 2 metros e com um aparelho que mede longitude marca Starters Group, com longitude máxima de 87,5

cm. As balanças foram calibradas e os aparelhos para medir estatura foram avaliados antes da realização das medições.

Para assegurar à exatidão dos dados a pesquisadora foi submetida a um processo de padronização no Laboratório de Nutrição Humana da Universidade de Costa Rica, no qual a investigadora realizou uma série de medições repetidas tanto de peso quanto de estatura e foram avaliadas no programa STRANTRO.

A análise desta informação foi realizada por grupos etários. No caso das crianças até cinco anos foram utilizados os indicadores P/T (peso para estatura), T/E (estatura para idade), P/E (peso para idade) e IMC para idade (índice de massa corporal). O peso para estatura é o peso da criança comparado com o peso que deve ter para a mesma estatura e sexo do padrão de referência. O peso para idade é o peso da criança comparado com o peso que deve ter para a mesma idade e o mesmo sexo do padrão de referência. A estatura para idade é a estatura da criança comparada com a estatura que deve ter para a mesma idade e sexo do padrão de referência.

O índice de massa corporal resulta da divisão do peso em quilogramas pela altura ao quadrado. O índice de massa corporal para idade é o IMC da criança comparada com o IMC que deve ter para a mesma idade e sexo de referência.

Os dados foram analisados utilizando o programa ANTHRO da Organização Mundial da Saúde (OMS) assim como as classificações do dito programa (ponto “Z”) que se descrevem no quadro 8.

Quadro 8 - Classificação para T/E, P/E e P/T para pré-escolares segundo pontuações Z

Pontos de Corte	T/E	P/E	P/T	IMC
>3	Alto	Utilizar os	Obesidade	Obesidade
>2	Normal	outros	Sobrepeso	Sobrepeso
>1	Normal	indicadores para avaliar	Possível risco de sobrepeso	Possível risco de sobrepeso
0	Normal	Normal	Normal	Normal
< -1	Normal	Normal	Normal	Normal
< -2	Achatamento	Baixo peso	Desgaste	Desgaste
< -3	Achatamento severo	Baixo peso severo	Desgaste severo	Desgaste severo

FONTE: WHO (2006a).

Os dados das pessoas que se encontram na faixa de cinco anos e um mês até os 19 anos foram analisados utilizando os indicadores de P/E (até 10 anos),

estatura para idade e IMC para idade. Estes indicadores foram analisados no programa ANTHRO PLUS da Organização Mundial da Saúde (OMS) que utiliza classificações (ponto “Z”) detalhadas no quadro 9.

Quadro 9 - Classificação de T/E, P/E e IMC/E para pessoas entre 5 e 19 anos

Pontos de Corte	T/E	P/E	IMC
>3	Muito Alto	Utilizar os outros Indicadores para avaliar	Obesidade
>2	Normal	Sobrepeso	Obesidade
>1	Normal	Com risco de sobrepeso	Sobrepeso
0	Normal	Normal	Normal
< -1	Normal	Normal	Normal
< -2	Estatura baixa	Baixo peso	Magreza
< -3	Estatura baixa severa	Baixo peso severo	Magreza severa

FONTE: WHO (2007).

Os dados correspondentes às pessoas entre 18 e 65 anos foram analisados com o indicador IMC e a análise foi feita utilizando a classificação da OMS (1995) que se mostra na tabela 2.

Tabela 2 - Classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) para pessoas entre 19 e 65 anos

Classificação	Ponto de corte
Baixo peso	<18.50
Normal	18.50 – 24.99
Sobrepeso	≥25.00
Pré-obesidade	25.00 - 29.99
Obesidade	≥30.00

FONTE: WHO (2006b).

Os dados dos idosos, considerados para esta pesquisa aquelas pessoas maiores de 65 anos, foram analisados a partir do indicador IMC, de acordo com os critérios descritos na tabela 3.

Tabela 3 - Classificação do Índice de Massa Corporal (IMC)

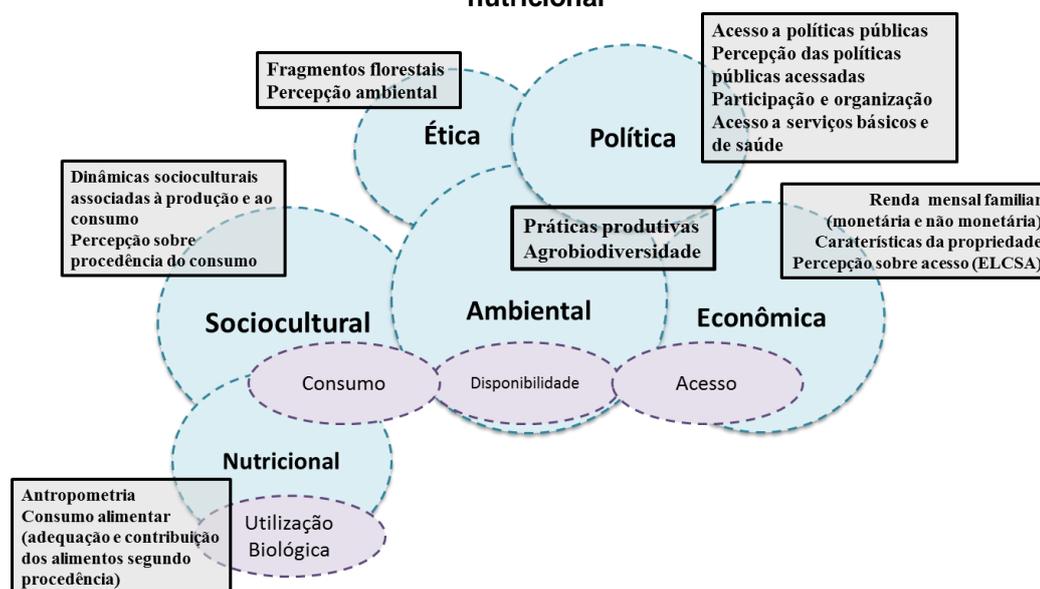
Clasificación	Punto de corte
Desnutrição severa	<16
Desnutrição moderada	16.0 a 16.9
Desnutrição leve	17.0 a 18.4
Peso insuficiente	18.5 a 21.9
Peso normal	22.0 a 26.9
Sobrepeso	27.0 a 29.9
Obesidade	≥30.00

FONTE: Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (2007).

2.5.4 Articulação das dimensões da segurança alimentar e nutricional

Uma vez obtidos os dados das diferentes dimensões foi realizada uma análise integral dos dados para determinar as relações das dimensões com a condição alimentar e nutricional da família. Na figura 10 se mostra a síntese das variáveis consideradas em cada uma das dimensões neste estudo.

Figura 10 - Síntese de variáveis do estudo segundo dimensão da segurança alimentar e nutricional



Fonte: Elaborada pela autora.

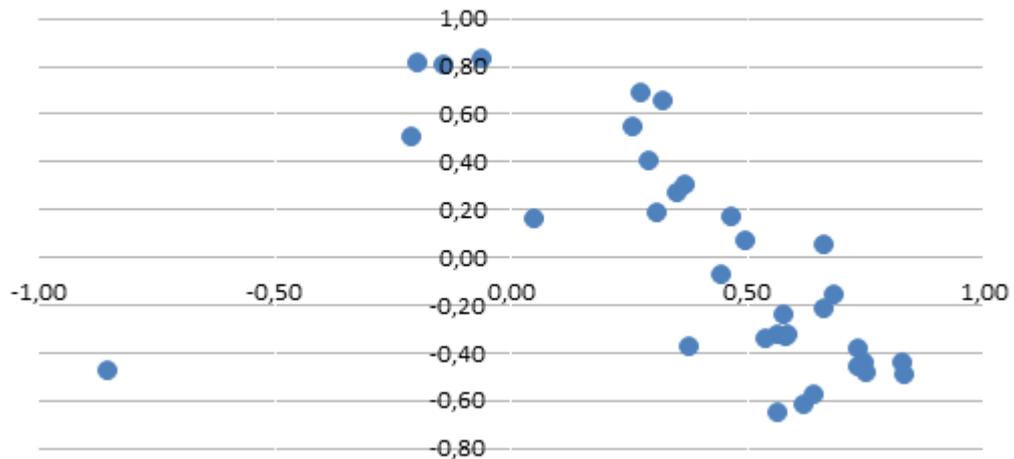
Os dados quantitativos foram incluídos na planilha em do Excel e do software SPSS e posteriormente, foram realizadas análises descritivas e análise inferencial. Para avaliar se o conjunto das famílias formam grupos diferenciados foi realizada análise de agrupamento com medida de semelhança de Jacquard, por critério de agrupamento soma de quadrados (Ward), a partir das variáveis quantitativas.

A autoreamostragem *bootstrap* foi aplicada para avaliar a estabilidade dos eixos de ordenação, a nitidez dos grupos gerados e a suficiência amostral (PILLAR, 1999a; 1999b; QUADROS; PILLAR, 1998). Esses métodos fornecem probabilidades que permitem avaliar se os padrões observados são consistentes, assim como a variação dessas probabilidades em relação ao tamanho da amostra.

Os resultados dessa análise (figura 11) evidenciam que a ordenação não teve significância, muito provavelmente em função do número de unidades amostrais e a seleção da amostra, existindo uma gradação entre as características distribuídas no

grupo, evidenciando a alta similaridade das características avaliadas entre as famílias agricultoras da amostra. Este resultado indica que se trata de um grupo coeso, com exceção de uma família que tem as seguintes características: nenhuma escolaridade do chefe de lar e uma vinculação muito forte e consolidada ao mercado.

Figura 11—Análise de agrupamento por meio do índice de similaridade distância euclidiana, incluindo 22 variáveis quantitativas das 34 famílias do estudo



Nota: Eixo1 = 36,96% variância explicada; Eixo 2 = -22,87% variância explicada.
 Transformação escalar logarítmica.
 FONTE: Dados da Pesquisa (2015).

A partir desse resultado passou-se a apresentar as análises estatísticas e inferenciais que de forma independente mostravam uma diferença estatística significativa. Mas também, a partir desta análise básica foi feita uma triangulação dos resultados obtidos pelas diferentes técnicas. Esta análise foi feita segundo cada dimensão, estabelecendo relação com as outras dimensões quando era pertinente.

3 A DIMENSÃO ECONÔMICA E POLÍTICA: UM OLHAR DAS COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE COTO BRUS E DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS

Este capítulo procura caracterizar tanto o município de Coto Brus como as comunidades rurais, nas quais moram as famílias incluídas nesse estudo. Primeiro serão apresentadas algumas características gerais e socioeconômicas do município, assim como uma breve descrição da organização em relação às estratégias de desenvolvimento deste município e, posteriormente, procura-se descrever as comunidades rurais onde residem as famílias agricultoras, assim como as características dessas famílias.

3.1 O MUNICÍPIO DE COTO BRUS

O Município de Coto Brus forma parte da Região Brunca. Esta região está conformada por seis municípios, os quais se caracterizam por apresentar, à exceção do Perez Zeledón, um índice de desenvolvimento social baixo, razão pela qual, é uma zona prioritária de intervenção estatal. Devido a isso, há no município uma série de instituições estatais e organizações que procuram gerar ações para seu desenvolvimento.

A maior parte da população se encontra no espaço rural, a economia local é voltada à agricultura, especialmente dedicada à produção de café e criação de gado e também se apresentam algumas tentativas para diversificar esta produção. A maioria dos agricultores são pequenos produtores ou agricultores familiares.

Estas características atuais do município tem a ver com a forma como este foi constituído e com as características físicas do território, as quais serão apresentadas em seguida.

3.1.1 Aspectos históricos de Coto Brus

O que hoje se conhece como Coto Brus era um território habitado por Indígenas Cotos e alguns moradores costarriquenhos e panamenhos interessados em suas riquezas naturais. Na década de 1940, Coto Brus tornou-se atrativo devido ao projeto da estrada interamericana que facilitaria seu acesso e ao acordo sobre o limite internacional entre Costa Rica e Panamá que daria estabilidade a essas terras

(AMADOR *et al.*, 2011). Nesse contexto, foi iniciado um processo de imigração que trouxe outros agricultores do país, mas também um conjunto de famílias ngäbes¹ que se instalaram na região de Limoncito. A primeira atividade econômica, segundo Amador *et al.* (2011), foi destinada à subsistência perante à ausência de vias de comunicação que permitissem a comercialização de produtos.

Na década de 1950 iniciou-se o processo de colonização italiana, elemento essencial na conformação deste município. Este foi um “exemplo típico de colonização agrícola dirigida com imigrantes” (RAMÍREZ AVENDAÑO; QUESADA CAMACHO, 1990, p. 53, tradução nossa). Tal processo foi levado a cabo pela Sociedade Italiana de Colonização Agrícola (SICA), e estava a cargo das negociações com as autoridades costarriquenhas. Como indicam estes mesmos autores, inicialmente o governo de Costa Rica ofereceu 10.000 hectares de terreno em troca da instalação de 250 famílias, das quais 20% deveriam ser costarriquenhas. Estas famílias costarriquenhas vieram de diferentes partes do território costarriquenho em busca de melhores condições de vida. Este período caracterizou-se pelo assentamento e consolidação da colônia, processo que esteve associado a problemas relacionados à satisfação de suas necessidades básicas.

A partir da década de 1960 o panorama modificou-se favoravelmente, pois os colonos contavam com moradias apropriadas, um bom nível produtivo de café e a existência de outros cultivos destinados à subsistência (RAMÍREZ AVENDAÑO; QUESADA CAMACHO, 1990). Desde este momento, Coto Brus tornou-se uma região produtora de café beneficiada pelas condições climáticas do município.

Deste modo, a colonização de Coto Brus foi favorecida pelo acordo elaborado entre SICA e instituições costarriquenhas que estimularam a migração de italianos e costarriquenhos atraídos por novas oportunidades. Em decorrência deste processo, Coto Brus foi estabelecido como município em 1965, tornando-se o oitavo município da província de Puntarenas de Costa Rica, sendo sua cabeceira San Vito.

¹ População indígena proveniente do ocidente de Panamá, principalmente da província de Chiriquí (AMADOR *et al.*, 2011).

3.1.2 Aspectos físico-geográficos de Coto Brus

Como foi dito acima, Coto Brus é um dos municípios da Região Brunca (Figura 12). Ela está localizada na zona sul do país, área fronteiriça com Panamá, entre as coordenadas 8°49'12"N e 82°58'15"O. Este município tem uma extensão de 933,91 Km², equivalente a 8% da superfície total da província. Ao norte, faz limite com o município de Buenos Aires, ao leste com a República de Panamá, ao sul com os municípios de Golfito e Corredores e a oeste com o município de Buenos Aires. Administrativamente o município se divide em 6 distritos: San Vito, Sabalito, Agua Buena, Limoncito, Pittier e Gutiérrez Braun. Cabe destacar que o sexto distrito (Gutiérrez Braun) foi criado em 2014 pelo decreto n°45 e este se cria por segregação de povos de San Vito e de Sabalito (COSTA RICA, Decreto n° 38536-MP-PLAN, 20 de junho de 2014). Considerando a segregação recente destes povos para a conformação de Gutiérrez Braun, os dados encontrados para o município se baseiam na divisão política em cinco distritos, devido a isso, os dados aqui apresentados são em baseados nesta divisão política.

Figura 12 - Localização do Município e dos distritos de Coto Brus



FONTE: Adaptado de COSTA RICA (2009) e ESPINOZA AGUIRRE *et al.* (2005).

As características desses distritos, em relação à extensão do território são mostradas na tabela 4. Mostra-se nestes dados que a extensão maior é do distrito de Sabalito e a extensão menor do distrito de Agua Buena.

Tabela 4 - Extensão dos distritos do Município de Coto Brus

Nº	Nome do distrito	Extensão	
		Km ²	%
1	San Vito	142.37	15.2
2	Sabalito	356.74	38.2
3	Agua Buena	61.18	6.6
4	Limoncito	118.57	12.7
5	Pittier	255.05	27.3
Total		933.91	100.0

FONTE: COSTA RICA, 2013a.

As características de relevo que apresenta este território são diversas, sendo os principais: Cordilheira de Talamanca, Fila Costeña e o Vale de Geral e de Coto Brus (GAMBOA QUESADA, 2008). A Cordilheira de Talamanca compreende terras altas do nordeste e se caracteriza pelos vales profundos com ladeiras de forte pendente e sua altitude máxima é em torno de 2700 msnm (GAMBOA QUESADA, 2008). A Fila Costeña é paralela à Cordilheira de Talamanca, está próxima à costa pacífica e apresenta uma elevação máxima nesse território de 1400 msnm (GAMBOA QUESADA, 2008). O Vale de Geral e de Coto Brus consistem em uma grande fossa de afundamento tectónico de aproximadamente 110 km de comprimento e de 15 a 25 km de largura. A altitude média de Coto Brus é de 996 msnm (GAMBOA QUESADA, 2008).

Desta maneira, podem-se encontrar áreas íngremes da encosta sudoeste da cordilheira e encostas muito abruptas e escarpas de erosão da Fila Costeña com zonas que se caracterizam por vales profundos. O município se encontra fortemente influenciado pelas características climáticas da região Pacífico Sul, pelos contrastes geográficos, os vales e a barreira montanhosa da cordilheira e do oceano. O clima é frio e seco, o que ajuda a manter o solo coberto de vegetação durante todo o ano com satisfatório desenvolvimento agrícola (GAMBOA QUESADA, 2008). Na figura 13, podem-se observar estas formas de relevo.

No que se refere à hidrografia, o sistema fluvial corresponde à vertente do Pacífico, às bacias dos rios Grande de Térraba e Esquinas, nos quais desembocam 10 rios: rio Canasta, rio Cotón, rio Limón, rio Coto Brus, rio Cotito, rio Sabalito, rio Sucio, rio Agua Buena, rio Negro e rio Quebrada Azul. Estes são de grande importância por prover recursos hídricos tanto para esta zona quanto para o Vale

Central da Costa Rica (AMADOR *et al.*, 2008). Estes rios nascem na ladeira da Cordilheira de Talamanca e da Fila Costeña.

Figura 13 - Principais formas de relevo que afetam a Coto Brus



FONTE: Adaptado de COSTA RICA (2012d).

Além disso, também existem diversas áreas protegidas no município de Coto Brus como são o Parque Internacional La Amistad, a Zona Protetora Las Tablas e o Jardim Botánico Wilsom. O Parque Internacional La Amistad e a Zona Protetora Las Tablas se localizam na parte norte do município. O primeiro tem uma área de conservação que abarca a maior parte da Cordilheira de Talamanca em sua vertente pacífica e caribenha. É formada por partes terrestres que vão desde o nível do mar até a formação de maior altitude no Parque Nacional Chirripó. Sua superfície é formada por grande diversidade de ecossistemas, variedade de micro habitats, bosques nublados de altura, savanas de altura e representações muito particulares e únicas no país. Os recursos sobressalentes de conservação desta área são: floresta tropical úmida e muito úmida, nublada e pluvial e proteção das bacias dos rios (AMADOR *et al.*, 2011; GAMBOA QUESADA, 2008).

A Zona Protetora Las Tablas se localiza no extremo oriental da vertente pacífica da Cordilheira de Talamanca. Nesta área são protegidas espécies animais e vegetais, são também preservadas as bacias hidrográficas e o banco genético de espécies florestais. Reconhecem-se algumas zonas de vida, entre as que se destacam: floresta pré-montana, floresta muito úmida e floresta pluvial (AMADOR *et al.*, 2011; GAMBOA QUESADA, 2008).

O Jardim Botânico Wilson possui 266 hectares, dos quais 200 constituem um bosque primário e o restante um bosque secundário. Em 1973 este Jardim se converteu em uma das estações biológicas da Organização para Estudos Tropicais (OET). Funciona como um centro regional para educação e pesquisa biológica, agroecológica e botânica. Além disso, oferece grandes atrativos turísticos, devido a sua grande diversidade de espécies vegetais e animais (CAMACHO QUIRÓS, 2008).

Estas áreas geram grandes serviços ambientais como: produção hidroelétrica do país, água, tanto para consumo humano quanto para a atividade agrícola, e grande diversidade, necessária para as diversas práticas das populações de influência. Também possuem grande valor científico.

3.1.3 Aspectos socioeconômicos de Coto Brus

A população do município é de 38.453 habitantes, constituindo 19.127 homens e 19.326 mulheres, dos quais 23% correspondem à população urbana e 77% à população rural (COSTA RICA, 2013a). Na tabela 5 são apresentados os dados da população, moradia e média de ocupantes por distrito. A população urbana se encontra nos distritos San Vito, Sabalito e Agua Buena. Estes distritos tem alcançado um maior desenvolvimento em relação a infraestrutura e serviços devido a que foram os distritos ocupados inicialmente pelos migrantes.

Segundo Costa Rica (2013a) da população total, 41,9% trabalha no setor primário, 8,9% no setor secundário e 49,2 no setor terciário. Em relação à educação 94,7% possui alfabetização, sendo que a média de anos cursados é 6,3 (COSTA RICA, 2013a). O Índice de Desenvolvimento Humano do Município é de 0,716 para 2009, mostrando um avanço em relação a 2005 (0,653), classificando-se entre os municípios com índice de desenvolvimento médio-baixo (PNUD, 2011). Em relação ao índice de pobreza humana do município, Coto Brus foi o que apresentou maior

pobreza em 2009, mostrando uma grande brecha em comparação com aqueles municípios caracterizados como de menor pobreza humana (PNUD, 2011).

Tabela 5 - População dos distritos do Município de Coto Brus segundo zona geográfica, número de moradias e media de ocupantes

Nº	Nome do distrito	População			Moradias ocupadas	Media de ocupantes
		Total	Urbana	Rural		
1	San Vito	14834	5509	9325	3345	3,4
2	Sabalito	10984	2043	8941	3082	3,6
3	Agua Buena	6286	1287	4999	1820	3,5
4	Limoncito	3591	-	3591	923	3,9
5	Pittier	2758	-	2758	766	3,6
Total		38453	8839	29614	10936	3,6

FONTE: COSTA RICA, 2013a.

No que diz respeito ao Índice de Desenvolvimento Social², Coto Brus em 2013 ocupa a posição 68 de 81 (COSTA RICA, 2013c). Este índice se diferencia entre os distritos como se verifica na tabela 6. Sendo assim, é um município, junto a outros da Região Brunca, prioritários nas intervenções estatais. Os distritos com mais carências sociais são Limoncito, distrito que contém o Território Indígena, e, Pittier, um distrito resultante de processos de assentamentos camponeses.

Tabela 6 - Índice de Desenvolvimento Social Distrital do município de Coto Brus

Distrito	IDS	Posição*	Classificação
San Vito	60,2	237	Médio
Sabalito	45,7	402	Baixo
Agua Buena	52,6	326	Baixo
Limoncito	35,4	661	Muito baixo
Pittier	36,9	458	Muito Baixo

* posição relacionada aos distritos da Costa Rica.

FONTE: COSTA RICA (2013c).

A economia do município baseia-se nas atividades agrícolas (AMADOR *et al.*, 2011; GAMBOA quesada, 2008). Desde sua formação, Coto Brus caracteriza-se pela presença de atividades agropecuárias, principalmente o cultivo de café, atividade pecuária e produtos de subsistência. No último Censo Agropecuario encontra-se no município 3.142 propriedades agrícolas com uma extensão de 52.104 hectares, das quais 14,8% são a cargo de uma mulher (COSTA RICA, 2015a). Os principais cultivos são: café, aipim, milho, “plátanos” e feijão (COSTA RICA, 2015a). No que diz

² Indicador elaborado pelo Ministério de Planejamento e Política Econômica (MIDEPLAN) da Costa Rica, com a finalidade de classificar os distritos e municípios conforme o nível de desenvolvimento social.

respeito à atividade de criação de animais, encontra-se suínos, frango, gado e aquicultura (COSTA RICA, 2015a).

A produção de café tem sido a atividade agrícola predominante do município. Os problemas associados às doenças e aos baixos preços no nível internacional têm promovido no município algumas iniciativas de diversificação. As outras atividades econômicas deste município se circunscrevem à existência de estabelecimentos para elaboração de matérias-primas destinadas ao consumo local e de algumas empresas nacionais. As demais empresas são as de beneficiamento de café, serrarias e artesanato.

Em relação aos serviços, Coto Brus conta com bancos nacionais e de iniciativa privada, os serviços de saúde, os serviços básicos (água, eletricidade e telefonia) e serviços profissionais diversos. Também tem um adequado desenvolvimento do comércio que facilita o acesso a alimentos e artigos necessários aos seus habitantes. Além disso, conta com potencial turístico devido principalmente à presença de unidades de conservação indicadas acima.

3.1.4 As estratégias de desenvolvimento do Município

Conforme mencionado anteriormente, a Região Brunca (sul do país) tem sido objeto de intervenções estatais e de organizações não estatais devido aos baixos níveis de desenvolvimento social e econômico (PNUD, 2011). Isso orientou e estimulou pesquisas e intervenções por universidades nacionais mediante a abertura de fundos específicos para as ações na Região Brunca, as quais buscaram colaborar na procura de melhores condições de vida de seus habitantes.

A partir disso surgiram ações articuladas entre quatro instituições públicas (UCR, UNA, ITCR, UNED³) que permitiram a construção do Plano Estratégico de Desenvolvimento Regional para o Pacífico Sul (PLADESUR) 2010-2020 (COSTA RICA, 2009c). Este plano surge de uma revisão bibliográfica da documentação de diversas instituições, organizações não governamentais e entidades regionais como universidades. Isto serviu de base para uma análise orientada a alinhar os principais eixos estratégicos de desenvolvimento. Tais eixos foram: potencial produtivo e valor agregado, biodiversidade e recursos naturais, institucionais e culturais.

³ Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional, Instituto Técnico de Costa Rica e Universidad Estatal a Distancia.

Este plano orientou as ações das universidades, órgãos e instituições em diferentes âmbitos. No caso da agricultura, foram realizados programas para a diversificação produtiva das atividades com potencial na região, assim como o encadeamento dos processos produtivos com os mercados locais, objetivando a dinâmica da região (COSTA RICA, 2009c).

No caso de Coto Brus, o Programa de Desenvolvimento Rural da Universidade Nacional, junto com a Municipalidade do município, lideraram um processo de formação e instrução dos diversos atores (instituições estatais, organizações locais e organizações não governamentais) para a construção participativa do plano de desenvolvimento sustentável municipal. Este plano abrange cinco dimensões: social, cultural, económica, ambiental e político-institucional. O questionamento também procurou responder às problemáticas identificadas a partir de um diagnóstico participativo desenvolvido nos diversos distritos deste município, que no caso da agricultura apresenta muitas similaridades com aquelas identificadas no PLADESUR. Este trabalho permitiu contar com uma estratégia de ação municipal articulada, vinculada aos atores sociais presentes no município (COSTA RICA, 2011b).

Em relação à agricultura sua importância está na promoção das capacidades para desenvolver projetos produtivos amigáveis com o ambiente que permitam a diversificação agrícola. Além disso, é pretendida maior organização dos agricultores que facilite a vinculação de pequenos agricultores em processos de comercialização.

Dentro desse processo foi criado o Comité Cívico Agropecuário de Coto Brus, que é uma organização que integra a maioria dos atores sociais do município, as instituições públicas e o governo local. Nasceu em 2010 com a preocupação sobre os preços do café e as doenças associadas a este cultivo, mas as condições económicas do município orientaram a este Comité a contribuir com questões mais amplas relacionadas ao desenvolvimento rural do município. Este modelo organizativo tem permitido integrar a expectativa do desenvolvimento que a sociedade civil tem com a política governamental, executada através das organizações (COSTA RICA, 2014c).

Mas também foi formado o Conselho Municipal de Coordenação Interinstitucional (CCCI) em 2014. Este é um espaço de coordenação institucional que nasceu com o processo de planejamento do governo 2012-2016. Tem por finalidade a coordenação técnica e política interinstitucional no município. Este

espaço é presidido pelo governo local (COSTA RICA, decreto n° 38536-MP-PLAN, 20 de junho de 2014).

Antes disso, já existiam no município o Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN) e o Comité Setorial Local (COSEL). O COSEL é uma instância de maior operacionalidade do sistema de planejamento setorial, relacionada com o desenvolvimento do setor agropecuário e do meio rural (COSTA RICA, decreto n° 32488-MP-MAG, 29 de julho de 2005). O COSAN é outra instância de coordenação e integração no nível local, em matéria de segurança alimentar e nutricional e nutrição preventiva (COSTA RICA, decreto n° 31714-MS-MAG-MEIC, de 30 de marzo de 2004). No caso de Coto Brus, estas duas instâncias trabalham como uma só e estão formadas pelos representantes da sociedade civil, as instituições públicas relacionadas com as atividades produtivas e de saúde e representantes do governo local.

Desta maneira, os processos de coordenação e articulação institucional têm sido fortalecidos, mas os agricultores consideram que os processos burocráticos não mudaram, eles reconhecem a integração entre as instituições, mas isso não se reflete nos trâmites administrativos. O excesso de burocracia, segundo eles, dificulta, em muitos casos, o acesso a políticas ou programas no município ou na Região.

Ao perguntar para os representantes de instituições e de organizações sobre os diversos projetos que tinham no município que apoiassem a agricultura familiar, eles indicaram que tem vários projetos como: fideicomisso (empréstimo) cafeiteiro, ideias produtivas, projetos de infraestrutura (hortaliças, apicultura), empréstimos para ampliar a produção, organização dos agricultores para acessar os mercados institucionais. Estes projetos procuram dar continuidade às práticas dos agricultores e a gerar processos de inovação que muitas vezes não são sustentáveis ao longo do tempo, por causa de problemas associados aos processos de organização ou as limitações de mercado, uma situação identificada por todos como grave. Pois os representantes apontam que os agricultores do município sabem produzir, são responsáveis e esforçados, mas a falta de mercado para seus produtos os desestimula, como é manifestado nos seguintes depoimentos: “El gran conflicto del agricultor familiar es que no tiene mercado para vender sus excedentes y entonces no tiene dinero para satisfacer otras necesidades básicas como salud, vestido y recreación” (entrevista com um representante institucional), “[...] nosotros tenemos

que preocuparnos em buscar mercados, esse es nuestro problema, porque aqui en Coto Brus los productores son buenos y el que no sabe producir aprende, y aprende rápido”(entrevista com um representante institucional).

Devido a isso, se tem promovido um projeto no município que procura fortalecer a agricultura familiar. O Ministério de Agricultura e Pecuária local denomina esse projeto como “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”. Como indicado acima, este projeto vincula diversos componentes e pretende contribuir tanto nas necessidades manifestadas pelos agricultores quanto nas necessidades locais de alimentos. Então este projeto vem a responder às necessidades locais, mas também responde às estratégias nacionais estabelecidas para fortalecer a agricultura familiar.

Para os representantes de instituições e organizações, este projeto contribui para a diversificação da produção nas propriedades, uma necessidade sentida há anos no município, mas que foi considerada com mais força, na década do 2010, com a crise cafeeira. Desde esse momento, as instituições tem procurado desenvolver diversas ações na procura de diversificar a produção, mas ainda o café segue sendo o maior cultivo do território. Isso se mostra nos seguintes depoimentos dos representantes de instituições:

Aquí nos ofrecieron macadamia, pero nadie sabía de ella, ni donde entregar la producción, hicimos un intento con cardamomo, la misma cosa, otro intento con pimienta y la misma cosa. Nos traen una serie de tecnologías, que un productor de café, acostumbrado a una dinámica y a un cultivo permanente, no logró adaptarse” (entrevista com um representante de organizações),

Aquí han traído una serie de proyectos productivos chile, aguacate e otros. Los agricultores se emocionan todos y se llenan de expectativas, pero al final se tiene el mismo problema, no hay mercado y no se sabe qué hacer con la producción (entrevista com um representante institucional).

Este projeto, segundo os representantes institucionais, vem a resolver uma série de problemáticas que se apresentam no município, considerando que os problemas maiores estão nos processos de comercialização dos alimentos, devido a que não se tem mercados locais para a produção e as variações dos preços são muito altas, o que faz com que o agricultor muitas vezes não consiga ter utilidade por sua venda. Desta maneira, segundo eles, este projeto vem a trabalhar as diferentes necessidades. Além disso, outra situação que se apresenta é que a maioria dos produtos vegetais que se comercializam no município é trazida do Vale

Central, portanto, são menos frescos e são produzidos com muitos agroquímicos, afetando a saúde das pessoas.

3.1.5 O Projeto “Agricultura familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”

Segundo representantes de instituições e organizações o projeto “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional” responde ao Plano Municipal e Regional e ao Plano Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Este projeto iniciou em 2013 e tem como finalidade articular a produção dos agricultores familiares ao Programa de Alimentação Institucional e ao Programa de Alimentação Escolar. Mas também procura ter uma oferta de alimentos locais que possa ser comercializada neste mesmo nível.

Segundo Sánchez Acuña, Murillo Segura e Aytekin (2015) este projeto foi construído de forma coletiva: a institucionalidade local do setor agroalimentar participa na seleção dos beneficiários, o setor social, na validação dos beneficiários e o financiamento da infraestrutura; enquanto que as organizações de produtores se comprometem com o processo e especialistas da FAO brindam assistência técnica. Desta maneira o trabalho envolveu, então, o Ministério de Agricultura e Pecuária (MAG), o Instituto Misto de Ajuda Social (IMAS), o Conselho Nacional de Produção (CNP), a FAO, Universidades e organizações de agricultores. O projeto foi pensado e está desenvolvendo-se em três componentes: dotar de infraestrutura para a produção de hortaliças, criar um centro de abastecimento e criar mecanismos de comercialização. Estes se descrevem na continuação.

3.1.5.1 Infraestrutura para aumento da produção de hortaliças

A infraestrutura que foi promovida neste projeto é casa-sombra. Esta é um modelo de agricultura climaticamente inteligente que utiliza tubo galvanizado, sombrite, irrigação (o recomendado foi por goteamento) e plástico como se mostra na figura 14. Segundo Sánchez Acuña, Murillo Segura e Aytekin (2015) esta infraestrutura leva em conta os seguintes critérios: gestão do solo e seus nutrientes mediante a criação de substratos ricos em matéria orgânica, que permitem a captura de carbono e menor utilização de agroquímicos. Além disso, foram incluídos materiais que permitem a captação e utilização de água de chuva.

Figura 14 - Imagens de casas-sombra dos agricultores familiares



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Este trabalho iniciou com um processo de capacitação sobre a produção em ambientes protegidos dirigidas a associações de agricultores e encarregados da extensão agrícola, para, posteriormente, realizar a seleção dos beneficiários. Nesta seleção, participaram as seguintes instituições: o MAG, o COSEL e o IMAS. O MAG analisava inicialmente a proposta, colaborava no processo de formulação e recomendava sua execução, o COSEL por sua vez, avaliava a proposta e por último o IMAS aprovava ou não a proposta, a partir dos critérios estabelecidos para auxílios da instituição. Uma vez pré-aprovados os beneficiários, o IMAS e a FAO verificam os requisitos mínimos para a construção da casa-sombra. A FAO, junto com o beneficiário, estabeleceram o plano de negócios e assessoraram na construção da casa-sombra e no sistema de cultivo de diversos alimentos. Está previsto que a

assessoria deverá ser assumida pelo MAG quando a FAO terminar o projeto nesse território. O número de beneficiários de casa-sombra é de 34 agricultores, os quais estão distribuídos por todos os distritos do município.

3.1.5.2 Centro de abastecimento de produtos agrícolas

Ainda que a infraestrutura foi outorgada por família, o projeto promove a associatividade e a organização para a gestão da produção e da comercialização, através do Centro Agrícola Cantonal (CAC) de Fila Guinea. Essa etapa teve a participação de Universidades em processos de capacitação. Além disso, se procurou financiamento para realizar os ajustes nas instalações existentes para cumprir com as exigências do mercado e para a compra de equipamento necessário para o transporte dos alimentos.

3.1.5.3 Criação de mecanismos de comercialização

Neste componente se contou com a participação de universidades públicas, o CNP, o INA e a FAO. As Universidades e o INA desenvolveram uma serie de cursos para fortalecer as capacidades em relação a empreendedorismo e comercialização. Além disso, a FAO tem apoiado estudos facilitadores na busca de mercados locais para alimentos provenientes da agricultura familiar. Nesta área, foi realizado um estudo com graduandos da Escola de Nutrição da Universidade de Costa Rica. Essa pesquisa buscava analisar a possibilidade de vincular essa produção aos refeitórios institucionais (escolas e centros de atenção integral). Portanto, trabalhou-se com os administradores dos refeitórios e com as organizações de agricultores. Mas também, estão sendo realizados outros estudos de mercado na procura de diversas estratégias de comercialização que vão além destas instituições.

O CNP por sua parte gerou todo um trabalho de negociação com os mercados institucionais e escolares. Deste processo, se obteve um contrato de aceitação de compra da agricultura familiar e se definiu a demanda de itens agrícolas. Uma vez definido isso, se realizou um planejamento do trabalho com os produtores.

Considerando a articulação de este projeto com o plano local, regional e o Plano Nacional de Agricultura Familiar e a relevância deste no município, se decidiu

tomar as famílias destes agricultores como a população do estudo proposto, procurando fazer um estudo comparativo com famílias agricultoras vizinhas com características similares, mas que não tiveram acesso aos recursos para construir a casa-sombra. Espera-se encontrar nesta comparação a participação no projeto de famílias com menor renda mensal e com menor tamanho da propriedade, considerando que estas variáveis podem ser limitantes para a realização da segurança alimentar e nutricional. Mas também, espera-se que as famílias participantes do projeto tenham uma maior disponibilidade e acesso aos alimentos e, portanto, uma maior variedade dietética que se reflete em uma alimentação de melhor qualidade. A seguir são descritas as comunidades das famílias dos agricultores que foram incluídos no estudo.

3.2 AS COMUNIDADES RURAIS ONDE VIVEM AS FAMÍLIAS AGRICULTORAS

As famílias incluídas no estudo formam parte dos seis distritos do Município. Mas estes distritos se dividem em várias comunidades, as quais se constituíram em diferentes processos de colonização. As comunidades do distrito de San Vito, Agua Buena e Sabalito se formaram no primeiro processo de colonização que data dos anos 1950, considerando que antes deste período já tinham algumas famílias morando nessa zona (RAMÍREZ AVENDAÑO; QUESADA CAMACHO, 1990). Nesta etapa, as famílias que chegaram a se instalar na zona eram de origem italiana e costarrriquenha de diferentes partes do território nacional. As outras comunidades foram formando-se posteriormente nos anos 1970 graças aos processos de transformação da estrutura agrária que se deu no contexto da modernização da agricultura.

A maioria da população é de origem branca, mestiça e indígena. Cabe destacar que a população indígena do município se encontra num território específico no distrito de Limoncito. A outra população indígena que se observa pelas diferentes comunidades rurais é aquela que migrou de Panamá no período de colheita do café.

Uma das principais características das famílias das comunidades rurais é a dedicação à produção de café. Como foi indicado acima, este cultivo foi integrado ao ser “cotobruiseño” desde sua formação, pois as pessoas migrantes vinham de lugares onde o café era o principal cultivo. Era uma planta adequadapara as

características físicas irregulares da zona e, além disso, foi motivado pelos bons preços no nível internacional daquele período.

A produção de café segue sendo a principal atividade econômica do município, ainda que eles reconheçam que há pouca rentabilidade desta atividade agrícola. Considerando-se esta problemática associada ao cultivo, tem-se procurado diversas atividades agrícolas que melhorem a renda das famílias rurais. A produção de hortaliças é uma estratégia promovida nos últimos anos, com objetivo de dinamizar o mercado local. Mas também esta prática poderia melhorar a diversidade alimentar das famílias no espaço rural. Portanto, pode-se encontrar nas propriedades visitadas o cultivo de café junto com o cultivo de hortaliças.

As famílias do estudo cobrem a totalidade da área geográfica, pois foram incluídas famílias de todos os distritos, mas não são representativas das famílias que praticam agricultura, pois a seleção da amostra como foi indicado acima, partiu do critério de dotação de recursos materiais para a construção da casa-sombra. Devido a isso, a maioria das famílias integra as comunidades do distrito de Pittier, as quais têm maior vinculação com o projeto indicado.

As comunidades das famílias agrícolas incluídas do estudo são: Las Brisas, Fila Guinea, Alpha, Fila Méndez, Fila Naranjo, Las Marías, Los Pilares, Copal, San Rafael, San Antonio e La Pintada. Na tabela 7 são apresentadas as comunidades e o número de famílias agrícolas incluídas no estudo, segundo o distrito ao que pertencem.

Tabela 7 - Número de famílias visitadas segundo comunidade e distrito. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Distrito	Comunidade	No. de Famílias
San Vito	La Pintada	2
	Las Brisas	4
Sabalito	San Antonio	2
Limoncito	San Rafael	2
Agua Buena	Los Pilares	4
	Copal	2
	Alpha	2
Pittier	Fila Guinea	4
	Fila Méndez	4
	Las Marías	2
	Fila Naranjo	6
	Total	

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Estas comunidades se diferenciam em relação à infraestrutura e serviços básicos que acessam. No quadro 10 se apresentam estas características por comunidade. Como se observa, quase todas as comunidades possuem os serviços básicos, a exceção de San Rafael e Los Pilares que não dispõem de água encanada. Esta problemática é reconhecida pelas instituições como uma questão que deve ser resolvida em curto prazo e, além disso, estão se fazendo algumas gestões para isso.

Quadro 10 - Infraestrutura e serviços básicos e de saúde nas comunidades. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Comunidade	Energia elétrica	Abastecimento de agua	Estrada	Transporte público	Escola	Posto de saúde	Distância aproximada do centro do município (km)
La Pintada	S	S	S	S	S	S	5
San Antonio	S	S	S	S	S	S	13
San Rafael	S	N	S	N	S	S	10
Los Pilares	S	N	S	S	S	S	20
Copal	S	S	S	S	S	S	5
Las Brisas	S	S	S	S	S	S	10
Alpha	S	S	S	N	S	S	13
Fila Guinea	S	S	S	S	S	S	20
Fila Méndez	S	S	S	S	S	S	23
Las Marías	S	S	S	N	S	S	23
Fila Naranjo	S	S	S	N	S	S	25

Legenda: S = Disponível na comunidade, N = Não é disponível na comunidade.

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A maioria dos distritos tem uma estrada principal que é asfaltada, onde há um trânsito contínuo do transporte público, mas os caminhos das comunidades rurais em geral são de “chão batido”. Por estes últimos caminhos o transporte público é limitado a duas ou três vezes por dia e em algumas delas não se conta com esse serviço, portanto as pessoas devem-se transladar a pé, dois ou três quilômetros para ter acesso a esse tipo de transporte. Segundo Costa Rica (2014f), o Município tem uma totalidade de 921,15 km, atualmente há 14,58 km com asfalto e 906,57 km estão em pedra e alguns em “chão batido”. Além disso, as ditas estradas estão em estado ruim ou péssimo, o que impacta negativamente o desenvolvimento econômico, social, educativo e de saúde principalmente em época chuvosa (COSTA RICA, 2014d).

Em relação à atenção em saúde, todas as comunidades tem um posto de saúde de referência. Na totalidade há 16 postos de saúde distribuídos por todo o

município e, além disso, se dispõe de um Hospital em San Vito. As limitações no acesso à saúde se relacionam aos deslocamentos que as famílias têm que fazer para receber a atenção, porque em alguns casos não há transporte público que facilite esse deslocamento. Ainda que o serviço de saúde tenha grande cobertura, a taxa de mortalidade infantil é de 13.7, sendo maior que a taxa no nível nacional que é de 9.0(COSTA RICA, 2012e). O acesso pode limitar a atenção periódica das crianças e, portanto, seu seguimento, processo de vital importância nessa etapa da vida.

Não obstante, os indicadores referentes à saúde materna como mortalidade materna (0,0%) e porcentagem de mulheres atendidas com atenção pré-natal completa (72,8%) são maiores que o nível nacional (COSTA RICA, 2012e). Estes dois indicadores de saúde materna tem apresentado uma melhoria significativa nos últimos anos, devido a que se tem promovido a interculturalidade no fazer do sistema de saúde. No que diz respeito à atenção da população indígena, o pessoal de saúde tem procurado entender e aprender dos saberes ancestrais dessa população e também tem procurado compartilhar seus saberes na procura de melhores condições de vida para eles, incorporando-os aos serviços de saúde (AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL - AECI, UNICEF, 2012).

Todas as comunidades tem infraestrutura adequada para a educação primária⁴ e, além disso, o município conta com cinco centros educativos para educação secundária⁵, estando três deles localizados nas zonas rurais, facilitando-se o deslocamento com transporte estudantil gratuito. Ainda, são oferecidos diversos horários de estudo (diurno e noturno), o que facilita o acesso à educação. Segundo Torres Varela (2011) a infraestrutura parece estar bem repartida segundo zona, permitindo o acesso adequado a uma educação básica (primaria e secundaria).

⁴ Educação primária é do primeiro a sexto ano.

⁵ Educação secundária é do sétimo ao décimo primeiro ano, nas instituições públicas e privadas, e do sétimo ao décimo segundo, naquelas instituições públicas que oferecem também educação técnica.

3.2.1 Características socioeconômicas das famílias agricultoras

Formou parte da pesquisa um total de 34 famílias, que integram 121 pessoas. Em média cada família possui 3,6 membros. Um valor similar ao encontrado no Município de Coto Brus (3,5) e igual ao que apresenta o distrito de Pittier, isso considerando que a maior quantidade de famílias mora nesse distrito (INEC, 2013). Na tabela 8 são mostrados os dados gerais das famílias do estudo, segundo a presença de casa-sombra. De acordo com os dados podemos identificar que, das famílias visitadas, somente três delas apresentam um chefe de lar mulher, dado inferior ao apresentado no município (24% das famílias tem um chefe de lar mulher (COSTA RICA, 2013a)), o que pode ser explicado pelo fato de que as famílias visitadas são aquelas que realizam alguma atividade agrícola e onde a família participa do processo produtivo e pelo geral esta atividade é liderada pelo pai de família e, além disso, é ele quem controla os ingressos econômicos da família, ainda que fossem obtidos por trabalho compartilhado, como se verá mais adiante.

Em relação ao número de pessoas vinculadas ao estudo e o número de pessoas por família, os dados são similares entre ambos os grupos, mostrando a similaridade entre eles. Encontra-se diferença na distribuição das pessoas em relação à idade. As famílias que dispõem de casa-sombra contam com mais membros menores de idade do que aquelas que não dispõem de esta infraestrutura e estas últimas têm mais membros idosos que as famílias que têm casa-sombra. Isso acontece devido a que um dos critérios estabelecido para doação de recursos por parte do Instituto Misto de Ajuda Social é a justificativa dos beneficiários dos recursos solicitados, tendo maior possibilidade de receber ajuda àqueles que têm filhos menores de idade.

Este critério é concordante com as políticas que visam uma maior integração dos jovens nas atividades do campo e, portanto, de sua permanência nesse espaço, considerando que Coto Brus tem-se caracterizado na última década por sua condição expulsória da população (taxa de migração neta 2006-2011⁶ = -7,36) (INEC, 2012f). Esta migração pode ser explicada, segundo os representantes de instituições e organizações, pela procura de opções de trabalho, pois as fontes de

⁶ A taxa de migração neta é o resultado do saldo neto das entradas e saídas a uma determinada área geográfica por deslocamento de população no interior do país. Representa a taxa de migração neta média anual por cada 1000 pessoas da população média de uma determinada zona em um período de 5 anos (COSTA RICA, 2012f).

emprego no município são poucas. Desta maneira, segundo representante institucional “[...] los jovenes tienen dos opciones, o se integran al trabajo en el campo, o salen para la “Capital” a buscar empleo” (entrevista com representante institucional).

Tabela 8 - Dados gerais das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

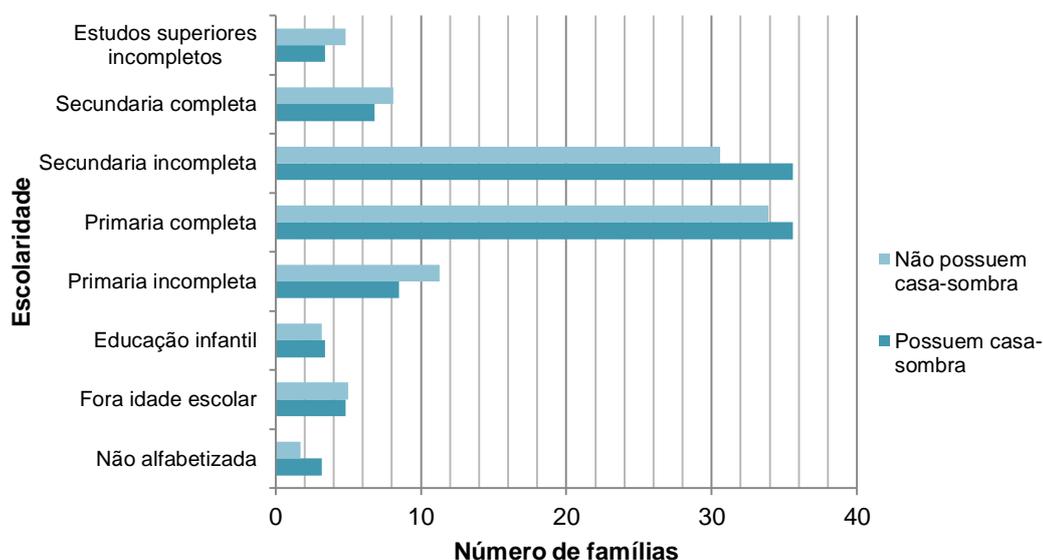
Característica	Famílias que possuem casa-sombra		Famílias que não possuem casa-sombra		Total	
Número de famílias	17		17		34	
Chefe de lar masculino	15		16		31	
Número de pessoas	62		59		121	
Número de pessoas por família	3.6		3.5		3.5	
Idade	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
6 ou menos	2	2	2	3	4	5
7 a 11	1	1	1	1	2	2
12 a 17	8	8	2	3	10	11
18 a 29	4	3	9	7	13	10
30 a 59	15	17	16	12	31	29
60 ou mais	1	0	2	3	3	3
Total	31	31	30	29	61	60

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A distribuição porcentual dos integrantes de família segundo a educação se apresenta na figura 15. Podemos ver nessa figura que a maioria das pessoas tem uma educação primária completa ou secundária incompleta. Estes dados diferem dos mostrados no último censo nacional de população, no qual a maior parte de população tem primária incompleta, seguido de primária completa, e, em terceiro, lugar, secundária incompleta (COSTA RICA, 2013a). Segundo COSTA RICA (2013a) esta mesma situação acontece no nível distrital.

Além disso, se encontraram algumas pequenas diferenças entre as famílias que dispõem de casa-sombra e aquelas que não. Nas famílias com casa-sombra, apresentam maior proporção de integrantes não alfabetizadas e com uma escolaridade de primária completa e secundária incompleta. Por sua vez os integrantes das famílias que não possuem casa-sombra apresentam maior proporção nas outras classificações dadas para a escolaridade.

Figura 15 - Distribuição porcentual dos integrantes das famílias segundo a escolaridade e presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A análise desses dados por faixa etária evidencia que os adultos têm uma educação formal básica (primária completa), e os integrantes menores de 18 se encontram em sua maioria realizando estudos primários ou secundários. Cabe destacar que em uma família que possui casa-sombra os filhos não foram enviados a realizar estudos secundários devido ao temor dos pais dos riscos que eles possam ficar expostos, considerando esses espaços como ambientes perigosos, razão pela qual esperam que eles tenham mais maturidade e possam ingressar em um programa de ensino a distância. Este é um caso isolado, pois todas as crianças e adolescentes das famílias visitadas estão inseridos na educação formal e, além disso, o Município dispõe de diversos centros educativos distribuídos por todo o território, contando também com transporte público de estudantes.

Quase a totalidade das famílias possui uma moradia própria (84%), a exceção de duas famílias (uma família que possui casa-sombra tem uma casa emprestada e outra família que não tem casa-sombra mora em uma casa alugada). Este dado é superior ao apresentado em Coto Brus (73%) e ao apresentado no nível nacional (71%) (MIDEPLAN, 2012e). As casas pelo geral são de concreto (70%), mas também há algumas de madeira (15%) e outras feitas tanto de concreto quanto de madeira (15%).

Os serviços básicos e de saúde que estas famílias recebem se apresentam na tabela 9. Em concordância com os dados apresentados das comunidades rurais

acima, em relação à disponibilidade de água nas comunidades rurais visitadas, são seis famílias (18%) as que não dispõem de água encanada que moram em San Rafael (2 famílias) e em Los Pilares (4 famílias). Segundo o MIDEPLAN (2012) em Coto Brus a proporção de população que utiliza fontes de água encanada melhoradas é de 87% e no nível nacional de 93%, um pouco maior que a encontrada neste estudo.

Tabela 9 – Distribuição das famílias segundo os serviços básicos e de saúde com que dispõem e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Serviço básico ou de saúde	Famílias com casa-sombra		Famílias sem casa-sombra		Total	
	Dispõem	Não dispõem	Dispõem	Não dispõem	Dispõem	Não dispõem
Água encanada	14	3	14	3	28	6
Energia elétrica	17	0	17	0	34	0
Telefone	17	0	17	0	34	0
Disposição de esgoto melhorado	17	0	17	0	34	0
Recoleção de lixo	5	12	5	12	10	24
Seguro de saúde	16	1	14	3	30	4

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

As famílias sem acesso a água encanada obtêm ela de alguma nascente da propriedade e manifestam que a água que utilizam nunca foi testada para saber se é potável ou não, mas eles acreditam que é mais pura que aquela que as outras pessoas utilizam. Mas também, eles indicam que a falta de práticas agropecuárias amigáveis com o ambiente poderia contaminar esta água.

Todas as famílias têm acesso a telefone, mas a preferência atual é o telefone móvel. Muitas das famílias só têm esse tipo de telefone no lar, pois além de permitir-se comunicar em qualquer lugar, também lhes permite ter acesso a internet e, portanto, ter acesso a outros meios de comunicação. Cabe destacar que o sinal para este tipo de telefone não é ótimo, mas as vantagens que o telefone móvel lhes proporciona supera essa limitação. Nos lugares em que o sinal é limitado se encontrou também a telefonia fixa. O número médio de telefone móvel no lar em Coto Brus é de 1,5 e na Costa Rica de 1,9 e a porcentagem de linhas telefônicas fixas é de 39,2 em Coto Brus e de 57,8 na Costa Rica (COSTA RICA, 2012e). Ainda que não tinha sido identificado neste estudo a quantidade de telefones móveis no lar, esse dado mostra a importância deste meio de comunicação no município.

A energia elétrica tem uma cobertura de 100% nas famílias agricultoras, sendo esta um pouco maior do que apresentada no município de Coto Brus, que é de 97% (COSTA RICA, 2013a). O uso de esgoto melhorado se apresenta na totalidade das famílias visitadas, desta maneira, a proporção de famílias que utilizam serviços de esgoto melhorados é maior nas famílias agricultoras visitadas (100%) do que aquela encontrada em Coto Brus (87,2%) e na Costa Rica (95%) (COSTA RICA, 2012e).

No que diz respeito ao manejo dos resíduos sólidos, como se mostra na tabela 10, as práticas em ordem de frequência em ambos os grupos é enterrado, recolhido, queimado e jogado na propriedade. Esta mesma tendência de manejo de resíduos sólidos se apresenta no município de Coto Brus (COSTA RICA, 2013a). A razão para estas práticas é que a coleta tem uma cobertura limitada no território, portanto, as famílias têm que procurar uma forma alternativa.

Tabela 10 - Distribuição das famílias segundo o manejo de resíduos sólidos e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Manejo do resíduos sólidos	Presença de casa-sombra				Total	
	Sim		No		Absoluto	%
	Absoluto	%	Absoluto	%		
Enterrado	5	14,7	7	20,6	12	35,3
Recolhido	5	14,7	5	14,7	10	29,4
Queimado	4	11,8	5	14,7	9	26,5
Jogado na propriedade	3	8,8	0	0,0	3	8,8
Total	17	50	17	50,0	34	100

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Em relação ao seguro de saúde, quatro famílias não possuem este serviço (1 que possui casa-sombra e 3 que não possuem casa-sombra). A justificativa que eles dão para prescindir desse serviço é que quando os recursos econômicos não alcançam se deixa de pagar aqueles serviços que não estão sendo necessários nesse momento. O problema que resulta disso, segundo eles, é que depois se acumulam os pagamentos e resulta muito difícil realizá-lo. A proporção da população de Coto Brus e da Costa Rica coberta com seguro de doença e gravidez é de 86% (COSTA RICA, 2012e), dado similar ao apresentado na amostra das famílias agricultoras (88%).

3.2.2 A agricultura familiar: uma caracterização a partir da propriedade, gestão e trabalho

A definição de agricultura familiar utilizada nesta tese, conforme o capítulo 1, é aquela agricultura que opera a partir das dimensões propriedade, gestão e trabalho familiar (ABRAMOWAY, 1992; HESPANHOL, 2000; WANDERLEY, 2003; SCHNEIDER, 2009). Procura-se descrever as características da agricultura familiar neste estudo, em relação a esses três eixos: propriedade, trabalho e gestão, tratando de mostrar a diversidade apresentada.

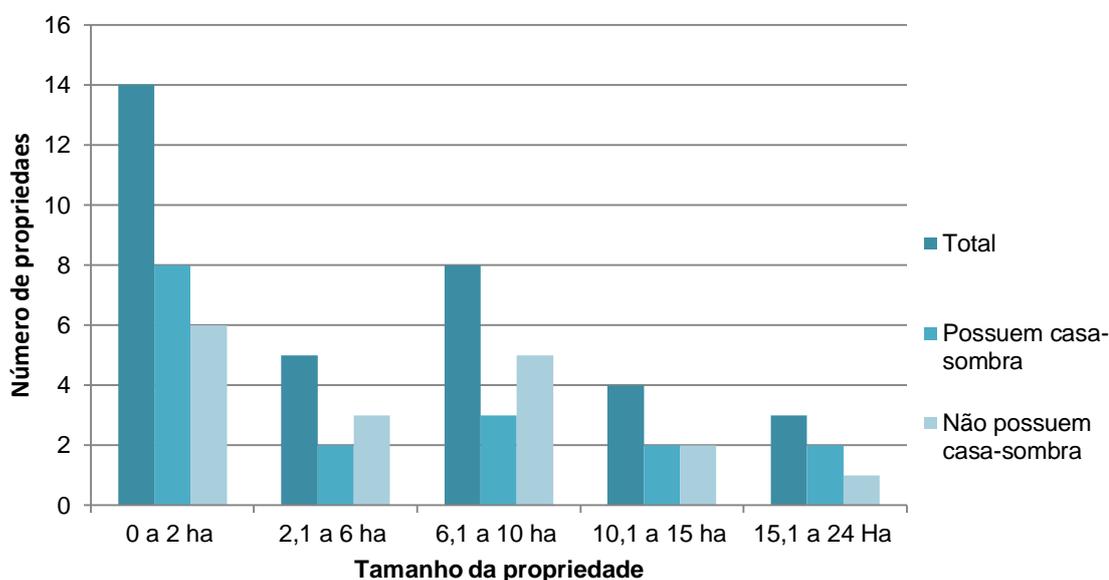
3.2.2.1 As propriedades das famílias agricultoras

A propriedade utilizada pela maioria das famílias para trabalhar é própria, com execução de quatro casos. Três famílias que dispõem de casa-sombra têm a propriedade emprestada e uma delas, além disso, trabalha numa propriedade arrendada. Uma família que não possui casa-sombra também arrenda a terra para trabalhar.

As duas famílias que arrendam a terra moram numa zona fronteira e pagam o arrendamento da terra com a produção. Esta é comercializada pelo dono da terra e os ganhos são divididos pela metade. Das famílias que dispõem de propriedade própria, esta foi adquirida por compra em 12 casos (seis de cada grupo) e por doação em 18 dos casos (oito famílias que possuem casa-sombra e 10 famílias que não possuem casa-sombra).

Na figura 16 se apresenta a distribuição das propriedades segundo seu tamanho e a presença de casa-sombra. Destaca-se dessa figura que 41% das propriedades apresentam um tamanho menor a 2 hectares e só 9% das famílias tem uma propriedade entre 15 e 24 hectares. Tanto nas propriedades com menor tamanho quanto nas propriedades com maior tamanho são mais frequentes nas famílias que possuem casa-sombra, não sendo assim nas outras três classificações de tamanho.

Figura 16 - Número de propriedade segundo o tamanho e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015



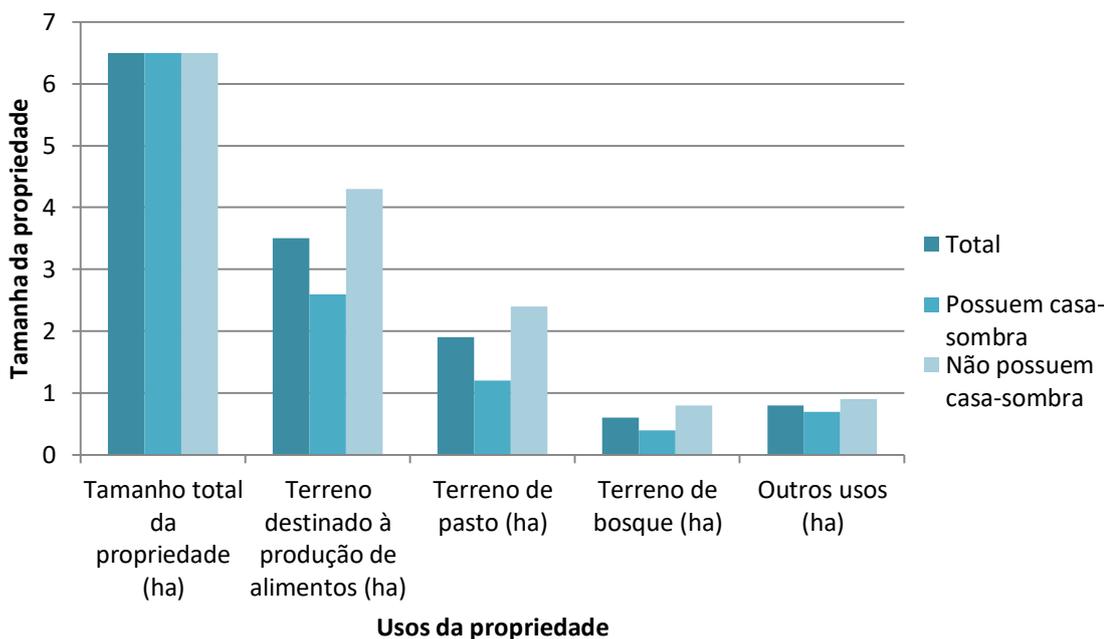
FONTE: Dados da pesquisa (2015).

O tamanho médio das propriedades é de 6,5 hectares, sendo este tamanho bastante menor do que o tamanho médio das propriedades agrícolas em Coto Brus, que é de 15,6 hectares (COSTA RICA, 2015b). Na figura 17 se apresentam as diferenças de acordo com a presença de casa-sombra e os usos dados à propriedade.

De acordo com a figura 17 o tamanho das propriedades das famílias visitadas é similar em ambos os grupos, encontrando-se uma diferença importante em relação à área da propriedade que é destinada à produção de alimentos, a qual é maior nas famílias que não possuem casa-sombra. Em relação aos demais usos identificados, todos são maiores nas famílias que possuem casa-sombra.

O tamanho maior da área destinada à produção de alimentos nas famílias que não possuem casa-sombra está associado ao tipo de alimento produzido. Neste caso a maioria das famílias está produzindo café, portanto requer uma maior área cultivada, no caso das outras famílias, estão realizando uma combinação entre café e hortaliças ou unicamente hortaliças, sendo que a área utilizada para a produção de hortaliças é relativamente pequena em comparação com esse outro cultivo.

Figura 17 - Tamanho e usos da propriedade segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

3.2.2.2 A gestão do trabalho nas propriedades

A gestão da produção se diferencia segundo o alimento produzido e a presença da casa-sombra. Nas famílias que não possuem casa-sombra as atividades produtivas associadas ao café e aos grãos básicos como arroz, feijão e milho estão a cargo do homem. A mulher e os filhos pequenos participam apenas do processo de colheita. A produção de hortaliças tem uma gestão diferente, o trabalho em geral está a cargo da mulher quando é para autoconsumo, quando se tem alguma vinculação ao mercado os homens também participam desse trabalho, sendo esta uma gestão compartilhada.

No caso dos filhos, a participação deles também depende da idade. Os filhos menores trabalham em atividades mais leves, como a produção de hortaliças e colheita da produção. Os filhos mais velhos participam em trabalhos mais pesados ou com maior esforço braçal como a produção de café e grãos básicos. Cabe destacar que, quando se procurou falar do trabalho dos filhos na propriedade, os pais esclareceram que o trabalho deles não interfere nos estudos o que para eles é prioridade. O trabalho deles, segundo os pais, é em seu tempo livre, ou seja nas tardes, no final de semana ou em tempo de férias. Esta situação está relacionada ao

trabalho que se está realizando no país para a erradicação do trabalho infantil a partir dos compromissos internacionais adquiridos em dita matéria (COSTA RICA, 2015c).

As famílias que tem casa-sombra se diferenciam das anteriores principalmente em relação à gestão da produção das hortaliças, que tem maior participação dos homens, ficando muitas vezes as mulheres como colaboradoras do processo ou fazendo a gestão de forma conjunta. É importante ressaltar que em cinco casos, a mulher é a que está a cargo da gestão do processo de produção de hortaliças, seja porque são mulheres chefas de lar ou porque foram elas que iniciaram a produção de hortaliças como uma atividade produtiva que procurava uma vinculação com o mercado, dedicando-se seu marido a outras atividades tanto agrícolas como não agrícolas.

Em relação à tecnologia utilizada na produção, podemos ver que a maioria dela é básica e que requer uma tração manual bastante grande (tabela 11). As principais diferenças entre os grupos de estudo está em relação à disposição de ambientes protegidos, irrigação e uso de pesticidas e fertilizantes. Todas estas características estão associadas ao processo de produção de hortaliças, pois a infraestrutura foi proporcionada às famílias beneficiárias de casa-sombra e estas também foram capacitadas para a produção de hortaliças de forma orgânica.

As famílias que referiram o uso dos insumos químicos (fertilizantes, praguicidas e herbicidas) estão produzindo em geral café, pimentão ou tomate, cultivos, segundo os agricultores, que são impossíveis de trabalhar sem eles. No caso das famílias que estão produzindo hortaliças, a maioria delas manifestam que os produtos químicos que estão adicionando ao cultivo são orgânicos. Cabe ressaltar a presença de infraestrutura mais complexa como os microbenefícios⁷, estes pertencem a duas famílias (uma de cada grupo) que tem gerado processos de inovação para gerar valor agregado à produção de café.

⁷ Estrutura que permite o processamento básico do café.

Tabela 11 - Tecnologia utilizada pelas famílias para a produção de alimentos na propriedade segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Equipo e infraestrutura	Famílias com casa-sombra	Famílias sem casa-sombra	Total
Fumigador	16	17	33
Fertilizantes químicos	10	16	30
Praguicidas e herbicidas	10	16	30
Tanque de armazenamento de água	14	15	29
Ambientes protegidos	17	6	23
Irrigação	14	3	17
Galinheiro	5	4	9
Chiqueiro	3	1	4
Biodigestores	2	2	4
Microbenefícios	1	1	2

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

3.2.2.3 A diversificação do trabalho nas famílias agricultoras

O tipo de trabalho que os membros da família realizam na propriedade se descreve na tabela 12. A maior frequência está dada para a categoria temporalmente sem pagamento, posteriormente o trabalho permanente com pagamento, o trabalho fora e dentro da propriedade e em quarto lugar o trabalho permanentemente sem pagamento.

Cabe destacar que segundo as famílias, o dinheiro oriundo do trabalho familiar na propriedade é administrado de forma conjunta, então não se costuma pagar por esse trabalho. As necessidades de cada um, segundo eles, são satisfeitas de acordo com as possibilidades econômicas que se tenham, estabelecendo prioridades. Neste caso, na categoria permanente com pagamento foi atribuída ao chefe da família, considerando que foi a família quem definiu o chefe da família como aquele que aporta maior dinheiro à família. Somente num caso, uma família tem a prática de pagar a sua filha pelo trabalho realizado.

Tabela 12 - Distribuição dos membros das famílias agricultoras segundo ao tipo de trabalho e sua dedicação na propriedade e presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Tipo de trabalho e dedicação	Famílias com casa-sombra	Famílias sem casa-sombra	Total
Permanentemente com pagamento	11	15	26
Permanentemente sem pagamento	8	7	15
Temporalmente com pagamento	1	0	1
Temporalmente sem pagamento	22	20	42
Trabalha fora da propriedade e na propriedade com pagamento	11	2	13
Trabalha fora da propriedade com pagamento e temporalmente na propriedade sem pagamento	2	2	4
Somente estuda	2	5	7
Ofícios domésticos	1	5	6
Nenhuma das anteriores	4	3	7
Total	62	59	121

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Em relação às atividades realizadas podem-se ver na tabela 13 que a maior atividade realizada pelos membros da família diz respeito a alguma relacionada com as atividades agropecuárias, nas quais há maior participação dos filhos. As atividades administrativas e agropecuárias, são realizadas majoritariamente pelos pais da família.

Tabela 13 - Distribuição dos membros das famílias agricultoras segundo a ocupação realizada na propriedade e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Ocupação principal na propriedade	Famílias com casa-sombra	Famílias sem casa-sombra	Total
Atividades administrativas e agropecuárias	22	19	41
Atividades agropecuárias	30	24	54
Atividades administrativas	1	3	4
Elaboração de produtos derivados	2	0	2
Não trabalha	7	13	20
Total	62	59	121

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A condição pluriativa da agricultura familiar vem sendo uma prática comum nas famílias agricultoras que visam fortalecer as formas de reprodução social e econômica destas. Esta condição pluriativa ocorre quando os membros das famílias combinam a atividade agrícola com outras formas de ocupação não-agrícolas

(SCHNEIDER, 2004). Para Schneider, Conterato, Renner e Castilho (2009, p.141) “esta interação tende a ser mais intensa quanto mais complexas e diversificadas forem as relações entre os agricultores e o ambiente social e econômico em que estiverem situados”. Como se observa na tabela 14 o trabalho feito fora da propriedade diz respeito a pouca complexidade destas relações, pois mostra que as atividades mais realizadas são a de peão agrícola e a de construção, duas atividades que também mostram a capacidade de alocação da força de trabalho dependendo das condições que são apresentadas.

Tabela 14 - Distribuição dos membros das famílias agricultoras segundo a ocupação realizada na propriedade e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Trabalho realizado fora da propriedade	Famílias com casa-sombra	Famílias sem casa-sombra	Total
Peão agrícola	5	3	8
Construção	1	4	5
Cozinheira escolar	1	1	2
Guarda	1	0	1
Costureira	2	0	2
Cabelereira	0	1	1
Comercio	1	0	1
Total	11	9	20

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

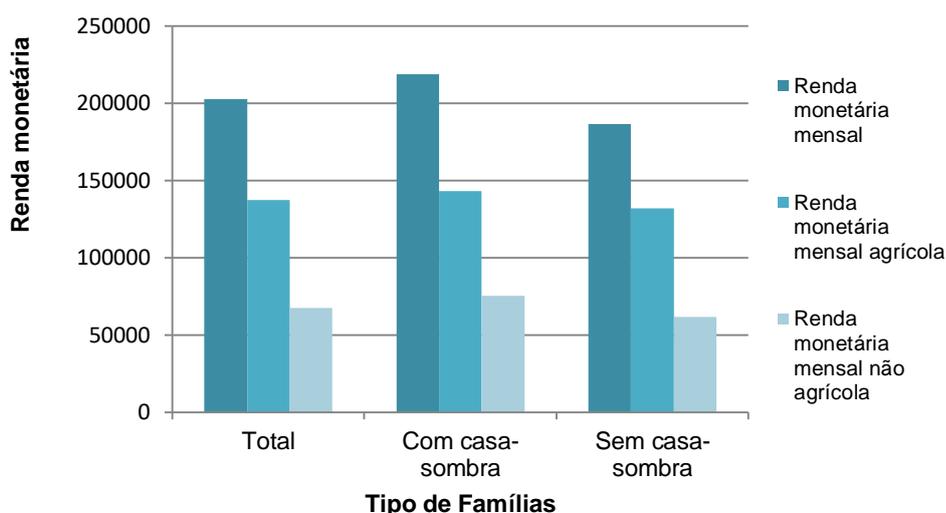
Em relação à dedicação dos trabalhos realizados fora da propriedade, os que laboram na construção, na cozinha escolar e como guarda tem uma dedicação mínima de 8 horas diárias. No caso do peão agrícola eles laboram um período de seis horas por dia em outras propriedades, no período de manhã, dependendo da disponibilidade de trabalho e de tarde na sua propriedade. Da mesma forma as costureiras combinam tanto o trabalho agrícola quando o trabalho de costureira dependendo da demanda que tenham. No caso do comércio, sua dedicação é aproximadamente de um quarto do tempo semanal, pois tem empregados a cargo de uma rota de distribuição de alimentos. O trabalho nessa área é particularmente administrativo.

O trabalho fora da propriedade está sendo prioritário nas famílias, pois, neste momento, ele permite sua reprodução social e econômica, porque este é um ingresso estável o que lhes permite satisfazer as necessidades básicas da família. A

maioria das famílias considera que o ingresso agrícola é bastante instável, pois “dá para viver, mas não para viver bem, situação muito diferente da que acontecia alguns anos com a produção do café, pois dava para viver bem” (expressão de um agricultor de Fila Guinea, tradução nossa). Na figura 18 se apresenta a média da renda das famílias.

O maior aporte à renda monetária média das famílias está dado pela renda agrícola nos dois grupos de estudo, mostrando a renda proveniente da atividade fora da propriedade como uma renda complementar. A renda monetária total, a renda monetária agrícola e a renda monetária não agrícola são maiores nas famílias que possuem casa-sombra quando comparadas àquelas que não possuem casa-sombra.

Figura 18 - Renda monetária média mensal das famílias segundo a procedência e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015



Nota: Significancia rendamonetáriamensal = 0,436, significancia renda monetária mensal agrícola = 0,685, significancia renda monetária mensal não agrícola = 0,435.
 FONTE: Dados da pesquisa (2015).

3.2.2.4 A renda não monetária

A partir dos alimentos consumidos pela família em uma semana de referência foi determinado o custo deles segundo a procedência: compra, autoconsumo e doação. Na tabela 15 se mostram estes dados. A maior parte dos alimentos são comprados resultando em 64%, seguido dos alimentos provenientes do autoconsumo com 28% e um 8% provem de alimentos recebidos. Ainda que o custo

dos alimentos provenientes da compra, do autoconsumo e da doação são maiores nas famílias que possuem casa-sombra estas diferenças não são estatisticamente significativas.

Tabela 15 - Custo em colones da alimentação familiar mensal segundo a procedência do alimento e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Variável	Total	Famílias com casa-sombra (17 famílias)	Famílias sem casa-sombra (17 famílias)	Significância
Custo da alimentação	173853±59029	186481±58740	161224 ±58287	p=0,217
Custo dos alimentos comprados	107312±33477	116661±31911	97962±33276	p=0,104
Custo dos alimentos de autoconsumo	53170 ± 41611	56065 ± 45471	50276,5 ± 38545	p=0,692
Custo dos alimentos doados	13370 ± 17642	13755 ± 19306	12986 ± 16397	p=0,901

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Estes dados mostram a importância dos alimentos provenientes do autoconsumo e da doação como uma renda não monetária que dispõem as famílias e que é característico de famílias que contam com propriedade no espaço rural. A importância desta renda não monetária na reprodução econômica das famílias foi estabelecido por Mancilla López (2006), Grisa *et al.* (2010), Amaral *et al.* (2016). Sendo assim, a renda total das famílias é constituída pela soma tanto da renda monetária quanto da renda não monetária e será considerada desta maneira nos análises realizadas nesta tese. Portanto, a renda média total das famílias é de ₡272.864, de ₡289.525 para as famílias que possuem casa-sombra e de ₡256.203 para as famílias que não possuem casa-sombra. As diferenças na renda total destes dois grupos não são estatisticamente significativas ($p=0,289$).

3.2.3 Percepção sobre o acesso alimentar

Foi determinada a percepção que tem as famílias sobre o acesso aos alimentos, aplicando a Escala Latino-americana e Caribenha de Segurança Alimentar. Do total das famílias, 32,4% apresentam segurança alimentar, isso é que elas têm acesso aos alimentos necessários para ter uma alimentação variada durante os três meses anteriores à entrevista. Mas foi encontrado que 58,8% das famílias apresentam uma insegurança leve, ou seja, as famílias manifestam alguma preocupação de ficar sem alimentos e 8,8% apresenta uma insegurança alimentar

moderada, isto é que as famílias tem tido que restringir a variedade de alimentos consumidos por não ter recursos econômicos para comprar. Na tabela 16 se mostra a diferença de dados segundo a presença de casa-sombra.

Tabela 16 - Distribuição das famílias segundo a condição de segurança alimentar e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Condição de segurança alimentar	Presença de casa-sombra		Total
	Sim	Não	
Segurança alimentar	7	4	11
Insegurança alimentar leve	9	11	20
Insegurança alimentar moderada	1	2	3
Total	17	17	34

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Dos grupos analisados podemos ver que há maior número de famílias com insegurança alimentar entre aquelas que não possuem casa-sombra. É importante destacar que as famílias indicam que a atividade agrícola gera certa insegurança, ao não saber se a colheita vai ser boa, se tem onde vender a produção e quanto vão ser pago por ela.

No caso do café, por exemplo, somente há um período de colheita e de renda, portanto as famílias recebem nesse período um dinheiro para ser gasto em todo o ano e, muitas vezes, parte desse dinheiro já está comprometido por créditos que as cooperativas que recebem o café têm outorgado para fazer o cuidado do cultivo. No que diz respeito às hortaliças, elas tem ajudado a ter uma maior renda líquida mensal, mas algumas vezes não se encontra mercado para a produção, o que faz com que se perca o produto, desestimulando sua produção. Algumas famílias que dispõem de transporte particular saem a vender seus produtos pelas comunidades, sendo isso uma boa alternativa.

Ao se comparar a insegurança alimentar com a condição pluriativa da família (tabela 17) pode-se notar que a insegurança é maior e mais intensa nas famílias pluriativas. Esta diferença é estatisticamente significativa ($\chi^2=0,020$). Este resultado contrasta com o trabalho de Schneider *et al.* (2009), que analisou a condição pluriativa e os modos de vida de agricultores familiares no sul do Brasil. Neste estudo, os autores concluem que as condições de vida são melhores naquelas famílias pluriativas. Destaca-se que as opções de trabalho não agrícolas no município são limitadas e que a maioria delas é desenvolvida por conta própria, o

que faz com que a renda recebida também tenha certa insegurança. Isto pode explicar a diferença nos resultados encontrados em relação aos de Schneider *et al.* (2009).

Tabela 17 - Distribuição das famílias segundo a condição de segurança alimentar e o tipo de família. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Condição de segurança alimentar	Tipo de famílias		Total
	Monoativa	Pluriativa	
Segurança alimentar	8	3	11
Insegurança alimentar	7	16	20
Total	15	19	34

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Ao estabelecer relação entre a segurança alimentar com variáveis como o tamanho da propriedade, renda e sua procedência (agrícola e não agrícola) (tabela 18), pode-se ver que o tamanho da propriedade é significativamente diferente entre aqueles que tem segurança alimentar e aqueles que tem insegurança alimentar. Também foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa no que diz respeito aos tipos de renda recebida. Sendo assim, as famílias com segurança alimentar e nutricional tem uma propriedade maior, uma renda total mensal e uma renda monetária mensal agrícola maior do que aquelas famílias em insegurança alimentar, as quais apresentam uma renda mensal monetária não agrícola maior.

Tabela 18 - Tamanho da propriedade e renda das famílias segundo a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Variável	Segurança alimentar (11 famílias)	Insegurança alimentar (23 famílias)	Sig.
Tamanho da propriedade (ha)	11,6 ± 8,2	4,1 ± 3,6	p=0,001
Renda total mensal (₡)	346.375 ± 85205	237.707 ± 69.926	p=0,002
Renda monetária mensal (₡)	270.454 ± 81806	175.652 ± 68.145	p=0,004
Renda monetária mensal agrícola (₡)	237.727 ± 98523	95.681 ± 85.999	p=0,001
Renda monetária mensal não agrícola (₡)	37.727 ± 58153	81.956 ± 64.327	p=0,036

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Os dados mostram que a quantidade de terra que dispõe a família é uma condição essencial para sua segurança alimentar e nutricional, o que pode acontecer por duas vias: primeiro, as famílias tem maior espaço para produzir alimentos e diversificar suas atividades agrícolas, o que pode repercutir em uma

maior disponibilidade de alimentos no lar e, segundo, uma maior produção de alimentos poderia aumentar a renda das famílias.

3.3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS ACESSADAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS

Os indicadores econômicos e sociais do município tem orientado a criação de uma institucionalidade no município e, por conseguinte, o desenvolvimento de uma série de projetos nos diversos campos de ação. No que diz respeito ao campo agroalimentar como se tinha dito anteriormente, foi gerado todo um processo de coordenação para articular as estratégias através do COSEL (Conselho Setorial Agropecuário Local) e do CCCI (Conselho Municipal de Coordenação Interinstitucional).

Cabe ressaltar que se tem desenvolvido uma série de ações no município que procuram melhorar a qualidade de vida das famílias agricultoras, mas muitas delas têm fracassado devido à falta de uma maior integração dessas dentro da racionalidade de produção dos agricultores e do contexto econômico nacional. Além disso, há um conjunto de benefícios que proporciona o Instituto Misto de Ajuda Social que resultam em aportes significativos para ditas famílias.

Procura-se, a seguir, descrever de forma geral as políticas que estão sendo acessadas pelas famílias agricultoras do estudo, principalmente aquelas que estão orientadas para a melhora das condições de vida da família (alimentação e educação) e aquelas que estão sendo acessadas pelas famílias e que tendem a fortalecer a agricultura. Em relação a estas últimas, busca-se dar especial atenção no projeto “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”, que dotou de casas-sombra os agricultores, considerando-se um projeto integral com potencial para melhorar a qualidade de vida tanto dos agricultores quanto da população de Coto Brus.

3.3.1 Políticas sociais acessadas pelas famílias agricultoras

A Costa Rica tem uma série de programas sociais de combate à pobreza. Segundo Torres Varela (2011), existem na Costa Rica 34 programas distribuídos em 22 instituições estatais. Destes foram identificados os seguintes nas famílias

visitadas: comedores escolares, becas estudantis, transporte escolar, distribuição de leite e distribuição de alimentos a famílias.

Na tabela 19 se apresenta a distribuição das famílias segundo os programas acessados, de acordo com a presença de casa-sombra. Mostra-se uma maior frequência nas famílias que tem casa-sombra, mas isso tem a ver com o fato de que os diversos programas são destinados a crianças e adolescentes ou a famílias com crianças. As famílias que dispõem de casa-sombra têm como média 1,6 membros da família menor de 18 anos, já as famílias que não possuem casa-sombra têm como média de 0,9 membros.

Tabela 19 - Programas sociais acessados pelas famílias em estudo segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Programas sociais acessados	Tenência de casa-sombra		Total
	Sim	Não	
Comedor escolar	12	6	18
Becas estudantis	10	7	17
Transporte escolar	9	4	13
Distribuição de leite	4	4	8
Distribuição de alimentos (DAF)	2	0	2
Total	37	21	58

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Os primeiros três programas (comedor escolar, bolsas estudantis e transporte escolar) são os que têm maior cobertura no nível nacional e são programas que procuram equidade na população estudantil. Estes programas buscam dar maiores oportunidades aos estudantes em condição de pobreza, vulnerabilidade e exclusão, com a finalidade de reduzir a brecha social no sistema educativo, propiciando o melhoramento da qualidade de vida da população estudantil (TORRES VARELA, 2011). A distribuição de leite e de alimentos às famílias são estratégias desenvolvidas como parte das ações do Programa Provisão de Serviços de Saúde “Nutrição e Desenvolvimento Infantil” que busca contribuir, melhorar ou manter as condições de crescimento e desenvolvimento de crianças de 0 a 13 anos de idade, que moram em condições de pobreza, de má nutrição e com vulnerabilidade social ou de saúde. A distribuição de leite consiste na entrega de 1600 gramas de leite integral em pó a crianças de 1 a 7 anos de idade e mulheres grávidas ou lactantes que estão em condição de pobreza. Por sua parte, a distribuição de alimentos às famílias se realiza de forma mensal e são beneficiárias aquelas que têm crianças de

2 a 7 anos de idade com desnutrição ou retardo em estatura em condição de pobreza. Os alimentos que incluem o pacote são: leite integral em pó (1,6 kg), arroz (8,0 Kg), feijão (3,6 Kg), açúcar (4,0 Kg), óleo (2, 0 L), massa (1 Kg) e atum (6 latas) (VILLALOBOS HERNANDEZ et al., 2012).

Ao relacionar o acesso a estes programas com a condição de segurança alimentar pode-se ver (tabela 20) que a maioria de famílias tanto com segurança alimentar quanto com insegurança alimentar tem acesso a estes programas sociais. Não se encontra uma diferença significativa entre as variáveis relacionadas ($\chi^2=0,877$).

Tabela 20 - Programas sociais acessados pelas famílias em estudo segundo a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Condição de segurança alimentar	Acesso a benefícios sociais		Total
	Sim	Não	
Segurança alimentar	7	4	11
Insegurança alimentar	14	9	23
Total	21	13	34

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

3.3.2 Políticas orientadas ao fortalecimento da atividade agrícola das famílias

O fato do município de Coto Brus ter como principal atividade econômica a atividade agropecuária há uma série de ações que se tem desenvolvidas para fortalecer a atividade agrícola das famílias e, por conseguinte, suas melhores condições de vida. Dentro destas ações se promove a associatividade, pois se considera esta como uma estratégia para melhorar suas capacidades de gestão, isto se constata na participação dos agricultores nas organizações de agricultores. Das famílias em estudo 68% (76% de famílias que possuem casa-sombra) integra alguma associação de produtores. Desta, 74% corresponde a famílias em insegurança alimentar. As famílias que participam de processos associativos consideram que estes proporcionam vantagens como o acesso a capacitação, a mercados, a recursos e à informação. A participação deles é bastante ativa, pois é dessa forma que conseguem ter acesso a seus benefícios. Também se encontrou uma porcentagem significativa de famílias que não formam parte delas (38%), sendo as principais razões para não associar-se a falta de uma organização na

comunidade, pouca disponibilidade de tempo ou por ter interesses diferentes aos das associações de produtores da comunidade.

Os principais projetos que tem acessado as famílias do estudo são: capacitações, casas-sombra, ideias produtivas, empréstimo cafeteiro, microestufas, biodigestores e apicultura. A capacitação tem sido uma atividade contínua neste distrito. As capacitações que têm sido recebidas pelas famílias do estudo incluem diversas temáticas associadas com as atividades agrícolas, mas também em outras áreas como marketing, empreendedorismo, organização, formulação de projetos, entre outros. Ressalta-se que os processos de capacitação são bastante recorrentes no município, tanto que muitas vezes as pessoas se recusam a participar ou não conseguem a cota requerida para ditos processos, segundo representantes de organizações. Estes processos de capacitação em geral são proporcionados pelas universidades e instituições estatais.

A casa-sombra é uma infraestrutura (ambiente protegido) fornecida aos agricultores como parte do projeto “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional” para a produção de hortaliças. As ideias produtivas são projetos criados pelos agricultores para apoiar as atividades agropecuárias que realizam as famílias. Estes dois projetos são financiados pelo Instituto Misto de Ajuda Social e é direcionado às famílias em condição de pobreza.

A microestufa é uma pequena estufa fornecida às famílias para a produção orgânica de hortaliças como parte de um projeto do Instituto Nacional de Aprendizado (INA) que oferecia capacitação em produção orgânica e fornecia infraestrutura aos agricultores para a aplicação das técnicas em sua propriedade. O biodigestor é uma infraestrutura que permite o manejo de resíduos de animais como porcos para a produção de gás. Estes projetos pretenderam diversificar a produção para autoconsumo e melhorar o manejo dos resíduos nas propriedades de famílias agricultoras. O financiamento deles veio do Programa de Pequenas Doações (PPD).

O projeto de apicultura pretendia dotar de infraestrutura e equipamento a famílias que estão nessa atividade. Este projeto foi financiado pela Junta de Desarrollo Regional de la Zona Sur(JUDESUR⁸). E o empréstimo cafeteiro, é um empréstimo com juros muito baixos que foi proporcionado às famílias que têm

⁸ JUDESUR é uma organização social criada para promover o desenvolvimento integral da população dos municípios Buenos Aires, Corredores, Coto Brus, Golfito e Osa. Seu ingresso é resultante da administração do Depósito Libre Comercial de Golfito (COSTA RICA, 2016c).

produção de café e que se viram afetados pelo fungo da ferrugem, com o objetivo de intervir no cuidado deste cultivo para melhorar seu rendimento. Este projeto foi financiado com recursos do Ministério de Agricultura e Pecuária (MAG).

Tabela 21 - Programas produtivos acessados pelas famílias em estudo segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Programas acessados	Presença de casa-sombra		Total
	Sim	Não	
Capacitação	17	17	34
Casa-sombra	17	0	17
Empréstimo (fideicomisso) cafeiteiro	7	9	16
Ideias produtivas	5	2	7
Microestufas	2	3	5
Biodigestor	2	2	4
Apicultura	2	0	2
Total	34	16	51

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

De acordo com a tabela 21, a capacitação tem sido o programa mais acessado pelas famílias, pois ao menos um membro de todas as famílias tem participado de alguma. Das famílias que receberam algum benefício para melhorar sua atividade agropecuária, 12 não possuem casa-sombra e 17 possuem. Desta maneira encontrou-se uma média de 2,0 projetos por família em aquelas que possuem casa-sombra, encontrando-se famílias que tem sido beneficiárias por até três destes projetos, e de 0,9 projetos por família em aquelas não beneficiárias de casa-sombra. Os projetos, maioritariamente acessados por ambos os grupos são: casa-sombra, empréstimo cafeiteiro e ideias produtivas.

Na tabela 22 pode-se ver a relação entre o acesso a programas agroprodutivos e a condição de segurança alimentar. Encontra-se que a maioria das famílias, que apresentam tanto insegurança alimentar quanto segurança alimentar, tem acesso a algum tipo de benefício produtivo. A classificação destes dados não permite fazer análise estatística para identificar a significância da diferença encontrada, pois não se conseguiu obter o número mínimo requerido em algumas agrupações.

Tabela 22 - Programas produtivos acessados pelas famílias em estudo segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Condição de segurança alimentar	Acesso a benefícios produtivos		Total
	Sim	Não	
Segurança alimentar	9	2	11
Insegurança alimentar	20	3	23
Total	29	5	34

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

As famílias, em geral, percebem que estes benefícios são de grande importância, pois é muito difícil para eles poder fazer investimentos para melhorar a atividade agrícola na propriedade devido a suas limitações na renda. Alguns depoimentos deles a esse respeito são: “El fideicomiso nos ayuda a atender al café, así se produce mejor y tenemos más ganancia” (entrevista com uma família de Los Pilares), “El biodigestor nos da el gas para cocinar casi todo el tiempo, es algo que nosotros no hubieramos conseguido comprar” (entrevista com família de Fila Méndez), “Con la idea productiva nosotros compramos unas vaquitas de doble propósito, cosa que queríamos hace mucho tiempo, pero no habíamos conseguido (entrevista com família de Las Marías).

As famílias manifestam que estes projetos tem diversificado a produção e promovido o consumo de alimentos cultivados por eles e também tem promovido práticas de produção mais amigáveis com o ambiente. Este último tem sido agenciado através de processos de capacitação em práticas orgânicas de produção. Alguns destes depoimentos são: “Con las capacitaciones que yo recibí hice esta huerta aqui en la casa, tenemos hortalizas frescas y saludables” (entrevista com família de Fila Méndez), “Estos proyectos ayudan al sustento de la casa e nos enseñaron a producir orgánicamente” (entrevista com família de Fila Naranjo), “Nos han incentivado a trabajar com productos orgánicos, eliminar etiquetas rojas e a tener mejores prácticas agrícolas” (entrevista com família de Fila Guinea).

Mesmo as famílias reconhecendo a importância dos recursos para melhorar tanto a alimentação familiar quanto a renda familiar, pode-se constatar por meio das caminhadas pela propriedade, que no caso dos projetos mais antigos, como os microtetos e os biodigestores, sua quase totalidade está em desuso. Isto devido ao fato de que as famílias não conseguem manter a infraestrutura em bom estado, ou porque foram substituídos por outra estrutura (no caso dos microtetos pela casa-sombra). Encontra-se uma família beneficiária de três projetos de infraestrutura

(microteto, biodigestor e casa-sombra) e nenhuma delas estava sendo utilizada no momento da visita. Esta situação pode indicar duas coisas, a primeira que na verdade não é mesmo um projeto que contribui a satisfazer as necessidades reais dos agricultores e sim se configura em um processo de desenvolvimento rural difusionista (COTRIM, 2013), no qual somente há um processo de transferência de tecnologia. A segunda, que os projetos estão sendo executados sem um acompanhamento adequado tanto para orientar o uso da estrutura promovida, quanto a utilidade que as famílias estão dando a ela. Essa condição poderia servir como critério para a elaboração de novos projetos ou a dotação de novos recursos.

A seguir será apresentada a experiência de desenvolvimento do projeto “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”, considerando para isso as percepções de diferentes atores (representantes de instituições e organizações, beneficiários e não beneficiários de casa-sombra).

3.3.3 O projeto “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”

A maioria das ações realizadas no município para a agricultura familiar tem procurado gerar processos de diversificação agrícola considerando a dependência do cultivo do café do município, um produto que apresenta preços muito baixos ao nível internacional e também que tem sido afetado por doenças na zona. Estes projetos em geral têm fracassado, devido, principalmente, a dois aspectos: se sugere a incorporação de produtos que são desconhecidos pelos agricultores e que carecem de mercado ou porque se promove a produção de cultivos que apresentam ciclos curtos de produção, uma prática pouco vinculada à racionalidade de produção dos agricultores da zona, que estão acostumados a uma dinâmica de ciclo permanente.

Neste momento, procura-se através do Comité Cívico gerar um projeto de desenvolvimento de um modelo ascendente onde a problemática e as soluções sejam identificadas no nível da comunidade, pois é a única forma de dar sustentabilidade aos projetos. Um depoimento a respeito de um representante organizacional é “[...] la única posibilidad de dar sostenibilidad a una iniciativa productiva o de outra índole, no nível comunitário, es que el proyecto sea administrado, dirigido y gerenciado por los líderes de las organizaciones”.

Esta ideia de desenvolvimento ascendente procura articular a produção local com o mercado local. Dentro desta ideia está o projeto de “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”, que tem por objetivo vincular a produção da agricultura familiar com mercados institucionais e locais. Segundo os representantes institucionais, esta proposta é integral e vem a satisfazer uma série de necessidades, tanto dos agricultores quanto da população em geral. Por um lado, procura-se diversificar a produção dos agricultores e melhorar sua situação econômica e por outro gerar toda uma oferta de alimentos frescos e mais saudáveis à população do município. Um depoimento que reflete este sentimento é mostrado a seguir: “[...] com este proyecto se pretende mejorar la situación socioeconómica del productor y mejorar la seguridad alimentaria local a través de mercados ya establecidos, como son los mercados institucionales” (entrevista com um representante institucional).

Para isso, está sendo realizado um conjunto de articulações institucionais com a finalidade de otimizar o uso de recursos que chegam ao município através das diversas intuições da área, como expressado por um representante institucional “[...] la estrategia ha sido organizada por las diversas instituciones, Ministerio de Salud, Municipalidad, Instituto de Desarrollo Rural, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto Mixto de Ayuda Social, Consejo Nacional de Producción y el Ministerio de Educación, sin eso no hubiera sido posible desarrollarlo”.

No que diz respeito à produção de hortaliças, estava-se gestando um plano para dotar de infraestrutura aos agricultores quando a FAO propôs o apoio para a criação de casas-sombra. Alguns dos representantes de organizações consideram isso como um projeto importado que veio a afetar o desenvolvimento de uma proposta própria a partir dos recursos e das possibilidades locais. Palavras de um representante de uma organização sobre isso se apresentam a seguir: “El proyecto casa-sombra es un proyecto que todavía tiene grandes lagunas, cuando la FAO llegó y vio que se estaba haciendo un proyecto de ese tipo, pidió meterse y se dispararon por otro lado y hacen lo que ellos creen mejor, generando una situación compleja, pues ellos vienen hacen, se van y los productores quedan, entonces las instituciones locales tienen que ver como asumen eso”.

Mas, para outros, o projeto de casas-sombra teve uma articulação oportuna com a ideia de desenvolvimento pensada desde sua base, pois foi uma oferta de uma estrutura que coincidia com uma necessidade manifestada de uma organização

de agricultores que procurava aumentar a produção de hortaliças para prover alimentos ao mercado local (Programa de Alimentação Institucional e ao Programa de Alimentação Escolar, Feira de Produtores). Isso se reflete nas seguintes falas de representantes de organizações: “El proyecto casas-sombra tubo una coincidencia de iniciativas de arriba y de abajo, que pocas veces sucede”, “Las casas-sombra vinieron a resolver una necesidad identificada, pues el CAC de Fila Guinea requería infraestructura para la producción de hortalizas, coincidiendo entonces con iniciativa local”.

A partir destas informações obtidas no processo da inserção nas comunidades, se apresentaram uma série de questões referentes à seleção dos beneficiários, a utilidade da infraestrutura e importância da estratégia na diversificação da produção e sua relação com a alimentação da família. A informação sobre isso será apresentada a seguir.

A seleção dos beneficiários se deu de duas formas. Na primeira, o pessoal que trabalha em extensão informou sobre a disponibilidade de recursos para a construção dessa infraestrutura a pessoas agricultoras e a organizações de produtores agrícolas como CODAGRO e Centros Agrícolas. Desta maneira, na primeira etapa a divulgação do projeto se deu de várias formas como indicado nas falas de agricultores: “Un agente de extensión me informó sobre los recursos que había en el Cantón para la producción de hortalizas”, “Un agente de extensión, conociendo que teníamos experiencia en la producción de tomate y chile, nos dijo que si estábamos interesados en una casa-sombra”, “Un amigo me dijo que había recursos para construir casas-sombra en este sector”, “Nosotros nos dimos cuenta por medio de CODAGRO”. As pessoas interessadas realizaram de forma individual a solicitação ao IMAS. E foi este que avaliou os pedidos a partir dos seguintes critérios: nível de pobreza, experiência na atividade, beneficiários de outras ações e renda média mensal.

Para os agentes de extensão, na primeira parte do projeto não se tinha muito claro como fazer a distribuição das casas-sombra e como os recursos eram outorgados pelo IMAS. Começou-se a contatar os agricultores em condição de pobreza e com experiência em produção de hortaliças, mas também, foram solicitadas recomendações de pessoas nas organizações.

Este primeiro grupo difere do segundo em dois aspectos centrais: o benefício foi outorgado de forma individual, sem contar com assessoria para a instalação e

produção de hortaliças e, além disso, eles não têm uma organização que apoie o processo de comercialização. Estes beneficiários pertencem aos distritos de Limoncito, Agua Buena, San Vito e Sabalito.

A segunda seleção de beneficiários esteve mediada por uma organização de agricultores, o Centro Agrícola Cantonal (CAC) de Fila Guinea. Este centro reúne muitos agricultores do distrito de Pittier. Algumas manifestações dos agricultores que indicam a forma como foram informados são: “El CAC de Fila Guinea informó sobre la posibilidad de donar 17 casas-sombra (entrevista realizada a um agricultor de Las Brisas), “Nosotros nos dimos cuenta por médio de la organización de mujeres de Fila Naranjo que el CAC de Fila Guinea estaba escojiendo beneficiários para casas-sombra” (entrevista realizada a um agricultor de Fila Naranjo), “El CAC informó sobre la posibilidad de algunas casas-sombra y los requisitos que pedian para eso” (entrevista realizada a um agricultor de Fila Méndez).

Segundo os representantes desta organização houve um processo de seleção dos beneficiários diferente ao anterior que incluiu duas etapas. A primeira foi uma seleção dos interessados por parte do Centro Agrícola Cantonal de Fila Guinea (CAC de Fila Guinea), a partir dos seguintes critérios: participação na associação, possuir terreno para a instalação da infraestrutura, disponibilidade de água para produção de alimentos, experiência na produção de hortaliças, capacitação em agricultura orgânica e viver no município, no mínimo, dois anos. A partir dessa seleção foram encaminhadas as solicitações ao IMAS, que analisou estas a partir dos mesmos critérios indicados acima. O depoimento de um representante do CAC de Fila Guinea sobre este processo é o seguinte:

Nosotros convocamos a los afiliados a presentar solicitudes, los requisitos solicitados eran: 1) que estuvieran al día con los pagos de la organización, 2) que tuvieran experiencia en agricultura e idealmente en producción de hortalizas, 3) que tuvieran al menos 2 años de vivir en la comunidad, 4) que tuvieran acceso a tierra y a agua, 5) que tuvieran mano de obra para trabajar, 6) que permitan el acceso a los representantes de instituciones y organizaciones e 7) disponibilidad de aprender, de capacitarse y de compartir su conocimiento. Las solicitudes fueron evaluadas en reunión de la Junta Directiva y se seleccionaron 21, que fueron enviadas al IMAS.

Cabe destacar que este segundo grupo já tinha um processo prévio de capacitação e de dotação de recursos. O CAC de Fila Guinea começou a ser o ponto focal para o trabalho na produção de hortaliças e o manejo orgânico e integrado de recursos na propriedade. Segundo os representantes deste Centro o

projeto de produção de hortaliças começou em 2010-2011, com a idéia de aumentar a diversificação da produção para autoconsumo, considerando que a população consumia poucas hortaliças e aquelas que estavam disponíveis no município apresentavam muitos agroquímicos. Desta maneira, propuseram projetos com estas finalidades e conseguiram recursos de duas fontes: Programa de Pequenas Doações (PPD) e Estratégia Centro-americana de Desenvolvimento Rural (ECADER). Além disso, contaram com processos de capacitação em produção orgânica por parte do Instituto Nacional de Aprendizado (INA).

A ideia iniciou com a construção de microtetos (20) e de biodigestores (20). Mas, segundo os representantes, a experiência foi bastante boa, só que a produção era muita para o consumo familiar e pouca para o mercado crescente destes alimentos, fato que os levou a solicitarem mais apoio às instituições para a construção de casas-sombra. Esta infraestrutura foi observada pelos representantes do CAC de Fila Guinea em outro Municipio e consideraram uma boa opção reproduzi-la em Pittier, pois se adequava às necessidades identificadas por eles. Coincidentemente a FAO já estava promovendo esta infraestrutura com outras organizações de agricultores da zona (já tinham elaborado 10 casas-sombra). Desta maneira, a proposta foi submetida e conseguiram a construção de 17 casas-sombra no território, a partir de duas fontes de recursos económicos: IMAS e ECADER. Segundo representante organizacional:

[...] a diferencia del otro grupo que fue seleccionado como beneficiario de casa-sombra, nosotros procuramos ser bastante rigurosos en la selección de los beneficiarios, porque muchas veces las personas se entusiasman cuando hay recursos de por medio, pero después dejan las cosas botadas.(entrevista realizada representanteorganizacional).

Além disso, o CAC de Fila Guinea também realizou um conjunto de gestões para disponibilização de um espaço, que funcionara de central de abastecimento das hortaliças para a distribuição aos diversos mercados. Desta maneira, podemos ver que o grupo de agricultores beneficiário de casas-sombra, que estão vinculados ao CAC de Fila Guinea, conta com uma organização que os respalda procurando colaborar na dinâmica associada à produção e à comercialização. A limitação atual, para eles, é a falta de assistência técnica na produção de hortaliças, pois se incentiva uma produção orgânica e para isso se requer de algum técnico com conhecimento na área que assessore *in situ* aos produtores. Principal limitação que

tem sido manifestada pelas mesmas famílias nas visitas realizadas, como se mostra nos seguintes depoimentos: “Nuestra principal limitación ahora es la falta de un funcionario que nos brinde asistencia técnica” (entrevista a agricultor de Fila Guinea), “Nosotros precisamos de apoyo técnico, los agentes de extensión procuran darnos apoyo, pero lo demanda que hay en nuestro cantón es mucha y ellos no dan abasto” (entrevista a agricultor de Las Marías), “Nosotros tenemos muchas dudas en relación con las enfermedades de las hortalizas y cómo tratarlas” (entrevista a agricultor de Copal).

Este tipo de infraestrutura também tem gerado certas dúvidas em relação a sua relevância para a produção de hortaliças nessa zona, considerando as características climatológicas desta. Inclusive, segundo os mesmos representantes institucionais, este projeto tem tido muitos opositores tanto da instituição nacional encarregada da pesquisa agropecuária quanto da academia. Eles indicam que esta infraestrutura reduz a luminosidade e aumenta a umidade, como se mostra nos seguintes depoimentos: “Esta infraestructura ha tenido una serie de cuestionamientos de investigadores de la UCR y del INTA, incluso ellos vinieron a medir la luminosidad que hay en las casas-sombra” (entrevista a um representante institucional), “Hay muchas personas que están en contra de este proyecto y están informando mal de él (entrevista a um representante institucional).

Esta infraestrutura, desde o início, gerou certa desconfiança, principalmente nas famílias agricultoras que já tinham alguma experiência na produção de hortaliças. Estas se recusaram a instalar esse tipo de infraestrutura e solicitaram a possibilidade de utilizar os recursos para melhorar a infraestrutura que já tinham (estufas). A seguir três desses depoimentos:

Yo creo que la casa-sombra no es para estas zonas. Desde que me dijeron de la posibilidad de obtener recursos para una casa-sombra, yo dije que no tenía ningún interés en innovar, ya yo tengo mi forma de trabajar (invernadero) y mis compromisos con el mercado, no iba a comenzar a experimentar con una infraestructura en la que no creo (entrevista com agricultor de San Rafael).

Nos ofrecieron recursos para construir una casa-sombra, pero nosotros aceptamos la ayuda, sólo que para invertir en lo que ya estábamos trabajando (invernadero), nosotros no íbamos a inventar el agua tibia, si ya teníamos una idea y nos funcionaba (entrevista com agricultor de San Antonio).

Yo les dije desde el inicio que no quería casa-sombra, porque a mí el INA me enseñó que el sarán y el plástico traen muchas enfermedades y yo

como sólo trabajo orgánico, me toca prevenirlas y es más difícil de controlarlas en un ambiente que es propicio para su reproducción (entrevista com agricultor de Las Brisas).

Algumas limitações do uso desta infraestrutura também foram identificadas pelos agricultores, muitas das quais estão associadas à comparação com outro tipo de infraestrutura que já possuíam ou ao desconhecimento de práticas produtivas neste espaço pela falta de assessoria oportuna, como se mostra nestes depoimentos:

Nosotros estamos acostumbrados a producir en invernadero, ahí las cosas se producen muy bien. Con la casa-sombra no hemos logrado producir bien todavía. La casa-sombra quita como un 30% de luz y eso afecta. Desde nuestra experiencia, en verano puede funcionar, pero en invierno no. La casa-sombra es más difícil de controlar (entrevista com família de Las Marías).

Con el microtecho (invernaderos) a mí me iba muy bien, yo tiraba unas semillas de culantro y a los días estaban bellísimos, yo sólo arreglaba la tierra y le regaba agua. A mí en lo particular me gustaba más trabajar con plástico que con sarán, con sarán hay mucha humedad, entonces las prácticas de producción son diferentes, requieren más dedicación y trabajo (entrevista com família de Fila Méndez).

La verdad yo no tengo experiencias en la producción de hortalizas, yo estoy aprendiendo. No sé si esta infraestructura es buena, creo que le quita mucha luz a la planta y eso puede afectar en el desarrollo de la planta y por tanto, en su producción. Hasta ahora me la he jugado, pero a uno le surgen muchas dudas de cómo tratarlas (entrevista com família de La Pintada).

A partir dos relatos dos agricultores que já vinham com processos prévios de capacitação e de dotação de recursos podemos ver como nos diferentes processos as condições de trabalho mudaram, implicando desestruturar os processos apreendidos para adequar-se às demandas da nova infraestrutura. Além disso, esta mudança não foi acompanhada de uma assessoria oportuna, o que desencadeou em uma série de questões com relação a sua utilidade, situação que pode ter influenciado que algumas das casas-sombra estivessem sem uso.

Em relação aos benefícios manifestados pelas famílias deste projeto, elas consideram que este tipo de apoio (recursos materiais) é de grande importância para eles, considerando as limitações que eles têm para investir em alguma atividade por conta própria, pois a renda mensal de que dispõem é pouca, sendo destinada a sua sobrevivência. Depoimentos sobre esta ajuda seguem: “Si a nosotros no nos hubieran ayudado no hubiéramos podido crecer más (entrevista com família de Santo Antonio), “Este es un gran apoyo, a nosotros no nos sobra ni un cinco para poder invertir” (entrevista com família de Alpha).

Cabe destacar que ainda que as famílias manifestassem a importância do apoio para a diversificação da produção e para aumentar a renda mensal, alguns agricultores disseram que como sempre há algumas pessoas que não aproveitam os benefícios concedidos, pois várias delas estão sem uso, situação que foi corroborada nas caminhadas realizadas pelas propriedades. Depoimentos sobre isso, são os seguintes: “Muchos que tienen casa-sombra, en este momento no tienen más que monte, en cambio lo que me dieron yo lo tengo produciendo (entrevista com família de San Rafael), “[...] de oito casas-sombra que dieron para acá, hay dos trabajando, para mí eso es un proyecto perdido” (entrevista com família de Santo Antonio), “Aquí hay varias casas-sombra, pero ellos van a jornalear y a coger café a otros lugares y no atienden la casa-sombra (entrevista com família de Fila Naranjo).

Foram encontradas quatro casas-sombra sem uso durante o recorrido pela propriedade. As razões que eles deram para justificar o não uso da infraestrutura foram: não é época adequada para obter bons preços; nesta época a prioridade é cuidar o café; estão esperando que se estabeleçam os mercados institucionais; a falta de conhecimento na produção de hortaliças e uma racionalidade associada a cultivos permanentes. Alguns depoimentos sobre estas justificativas são: “En esta época el precio de culantro es muy malo y yo me especialicé en la producción de culantro, yo hago las siembras de acuerdo al precio del culantro” (entrevista com família de Los Pilares), “Ahora la casa-sombra está vacía, porque el objetivo es producir para las escuelas e instituciones y todavía no ha empezado” (entrevista com família de Las Brisas), “A mí me ha sido difícil producir hortalizas, yo estoy acostumbrado a producir café” (entrevista com família de Fila Naranjo).

Embora as famílias estejam esperançosas em que este empreendimento poderia melhorar a renda familiar, isso ainda não se consegue de forma permanente, devido a que elas estão em um processo de experimentação. Além disso, o mercado atual é limitado, como se mostra nas seguintes frases: “La idea es que sea beneficioso lucrativamente, sólo que no hemos logrado vender, hasta ahora estamos aprendiendo a producir” (entrevista com família de Copal), “Se ha avanzado mucho en el mercado, pero todavía no se ha logrado generar esa articulación. Cada uno está produciendo y vendiendo por su parte” (entrevista com família de Fila Méndez”, “Aquí casi no se vende, entonces sólo estoy produciendo para el gasto” (entrevista com família de Fila Méndez).

No caso de algumas famílias que estão afiliadas ao CAC de Fila Guinea e a CODAGRO estão esperançosas de poder entregar a produção a estas associações para que estas sejam provedoras do PAI, como se mostra nos seguintes depoimentos: “Nosotros estamos esperando a ver cómo nos vá con el mercado institucional” (entrevista com família de Fila Méndez), “La idea es comercializar a través del PAI, pero eso ha requerido un proceso largo, estamos esperando a ver qué pasa” (entrevista com família de Fila Méndez), “Si nosotros conseguimos vender al PAI, sería mejor porque el mercado es seguro”(entrevista com família de Alpha).

Algumas famílias (não beneficiárias de casa-sombra) manifestaram que estes tipos de projetos vão ao fracasso, como outros que os antecederam, pois não tem um seguimento no tempo. Dão-se os benefícios em recursos, como se isso fosse resolver as grandes necessidades dos agricultores. Além disso, as ajudas não são integrais, o agricultor desconhece as atividades e, portanto se requer de assistência técnica oportuna, da qual também se carece. Tudo isso gera grande insegurança nas famílias, pois os projetos não são permanentes e parece que muitas das ajudas oferecidas estão sendo propostas em função das instituições que as oferecem e não das necessidades reais das famílias agricultoras. Alguns depoimentos que expressam essas ideias são os seguintes: “Para mi no funciona, no se ha conseguido producir nada con utilidad” (entrevista com família de Fila Naranja), “Para mí ese proyecto no sirve, nadie ha conseguido mejorar la situación de la familia, son proyectos que no están bien estudiados. Los CAC van a joder al agricultor, porque la ganancia comienza a ser para la organización” (entrevista com família de Las Brisas), “No hay tanta producción como para sacarla a la Capital y aquí no hay mercado” (entrevista com família de Fila Naranja).

No que diz respeito aos benefícios no nível familiar e comunal, as diversas famílias concordam que tem ajudado grandemente à diversificação de alimentos, aumentando a disponibilidade de hortaliças e, por conseguinte, a variedade de alimentos na alimentação. O benefício não é somente para as famílias agricultoras, também há um aumentada disponibilidade de alimentos nas comunidades, resultando, por conseguinte, em uma melhoria na alimentação destas famílias. Algumas frases das falas que expressam essas ideias são as seguintes: “Este proyecto ha aumentado la variedad de la dieta, antes ni consumíamos nada de eso, porque aqui no se vende. Ahora producimos de todo y de todo comemos” (entrevista com família de Alpha), “Este es un proyecto que viene a diversificar la producción de

la familia, es una alternativa al café y además, se puede involucrar a la familia en el proceso de producción (entrevista com família de Fila Guinea), “La casa-sombra ayuda a diversificar la alimentación, pues si sólo hay arroz y frijoles, uno coge de allí algunos rábanos y unos tomates y ya tiene un plato mejor” (entrevista com família de Fila Naranja). Neste sentido Sánchez Acuña, Murillo Segura e Aytakin (2015) indica que esta infraestrutura tem permitido a produção de mais de 25 tipos de hortaliças na zona, a partir de um processo de aclimação das sementes utilizadas.

Além disso, as famílias manifestam que estes alimentos que produzem são alimentos mais saudáveis, pois estão procurando, até onde seja possível, produzir de forma orgânica. Portanto, não somente se tem a disponibilidade de alimentos senão também alimentos saudáveis, que até agora são difíceis de conseguir no mercado local. Para assegurar isso, a maioria das famílias recebeu capacitação em agricultura orgânica e inclusive foi um requisito para a recomendação dos agricultores para serem beneficiados pelo programa. Depoimentos das famílias sobre estes benefícios são os seguintes: “Estos alimentos son saludables, yo puedo coger una lechuga e comer así como está, a diferencia de lo que encontramos en el mercado” (entrevista com família de San Rafael), “Se ha promovido prácticas orgánicas por parte de las instituciones como el MAG y la FAO y además, los colegas con más experiencia en eso, están dispuestos a compartir los conocimientos” (entrevista com família de Alpha).

Como se mostra a partir das diversas intervenções dos representantes institucionais e organizacionais e dos próprios agricultores há uma grande esperança de que este projeto possa contribuir para melhorar a qualidade de vida das famílias agricultoras e da população do Município de Coto Brus. Mas, este projeto ainda é bastante novo, os agricultores estão em um processo de experimentação de uma infraestrutura nova, mas esperançosos de ter um mercado seguro para seus produtos, o que de alguma maneira poderia melhorar sua qualidade de vida. Neste processo de experimentação as famílias manifestam muitas necessidades associadas com assessoria técnica, devido à inovação dos cultivos, mas também ao uso da infraestrutura, isso gera certa insegurança da sua capacidade de conseguir o compromisso de entrega combinado com o CAC de Fila Guinea. Enquanto isso acontece os membros das famílias procuram realizar trabalhos fora da propriedade na procura de uma renda adequada para sua família. Por sua parte, as instituições e organizações estão na busca de mercados para essa

produção. O CNP está a cargo da coordenação com as instituições públicas para fazer os arranjos institucionais necessários para a compra das ditas organizações de produtores. Mas também os representantes das organizações e das instituições estão procurando outros mercados nas áreas circundantes.

Ainda que este projeto coincida com uma iniciativa local de diversificação agrícola, não é resultante de um processo de desenvolvimento endógeno e participativo, ao contrario é resultante de um modelo difusionista de extensão rural tal como formulado por Rogers (1993), o qual tem como objetivo a difusão de tecnologias alheias utilizando técnicas como as visitas técnicas e experiências de campo para induzir esses processos, bloqueando a produção de novidades existentes na construção de conhecimento tradicional (COTRIM, 2013). Neste modelo o extensionista é o detentor de saber e o agricultor um receptor desse conhecimento, portanto o extensionista é considerado um agente de mudanças tecnológicas que vende tecnologia, demonstrando e ensinando como ela deve ser utilizada (PÖTER; GONZÁLEZ, 2011). Este tipo de modelo difusionista pode gerar bloqueio à produção de novidades na construção de conhecimento tradicional. Os processos de desenvolvimento rural devem estar associados a processos participativos que fomentem a geração e fortalecimento dessas novidades, as quais surgem da prática diária dos agricultores com seus recursos.

As famílias beneficiárias das casas-sombra receberam um pacote tecnológico para ser instalado em suas propriedades e receberam assistência técnica para ser utilizada. A partir dos relatos dos agricultores e dos representantes institucionais os extensionistas ensinavam às famílias como fazer uso da infraestrutura e dos insumos fornecidos. Isso aumentou a dependência da assessoria técnica pelos agricultores, questão que estão procurando solucionar com o apoio de um agrônomo vendedor de insumos.

Foram poucas as famílias que construíram, a partir de seu conhecimento e da sua experiência, sistemas de produção próprios, utilizando o apoio econômico para sufragar as necessidades de infraestrutura e equipamentos. Nestas famílias, as necessidades foram identificadas no interior do grupo familiar e não em processos de comunicação com os técnicos, a diferença de aquelas que aceitaram a casa-sombra como infraestrutura. Cabe destacar que esta última característica, foi referida pelos técnicos, como práticas atrasadas. Mas estas práticas, são resultado de processos de experimentação que os agricultores tem levado de sua prática

agrícola, Como o estabelece Cotrin (2013, p. 20) surgem de “um processo de construção de conhecimento que ocorre de processos de constituição social de variadas alternativas tecnológicas, as quais combinam fatores através do *saber fazer* condizido pelas gerações”.

Na seguinte seção se descrevem as diversas práticas produtivas realizadas pelas famílias agricultoras, procurando descrever a dimensão ambiental e cultural associada a elas.

4 DIMENSÃO AMBIENTAL E SOCIOCULTURAL: AS PRÁTICAS PRODUTIVAS DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS E SUA RELAÇÃO COM A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

Diversos autores indicam a importância da agricultura familiar na busca pela segurança alimentar e nutricional, considerando sua contribuição para um sistema alimentar sustentável (FAO, 2011a; INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA - IICA, 2008; BONNAL; MALUF, 2007. Reis (2009) e Maluf (2007) estabelecem que o melhor caminho nesta procura é o fortalecimento da agricultura familiar, enquanto formação social mais adequada para garantir a segurança alimentar em condições sustentáveis, devido às características que lhes são inerentes.

Sobre tal tema, Ploeg (2009) afirma que a agricultura familiar camponesa tende muitas vezes a possuir práticas sustentáveis em relação a outros tipos de agricultura como a empresarial e a capitalista. Isso porque os agricultores familiares camponeses dependem da harmonia do agroecossistema para a sua sobrevivência. Dessa forma, a partir da co-produção entre o ser humano e a natureza, a base de recursos é conservada e autocontrolada em um processo co-evolutivo. Neste processo a cultura camponesa transforma as formas de apropriação e manejo da base de recursos, assim como os elementos naturais transformam as práticas imersas na cultura local dos agricultores.

Assim, organizações internacionais como FAO, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) e IICA, têm reconhecido o papel estratégico da agricultura familiar neste sentido e a necessidade de contar com políticas diferenciadas para as mesmas (HLPE, 2013; ARIAS *et al.*, 2013; CEPAL; FAO; IICA, 2013; FAO, 2011b; FAO; BANCO INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO - BID, 2005).

Procura-se, neste capítulo, descrever as práticas de produção dos agricultores familiares e se elas podem contribuir na conservação dos recursos naturais. Primeiro será apresentada uma descrição da evolução das práticas agrícolas até o momento atual, para posteriormente, descrever as práticas que são realizadas pelas famílias agricultoras e suas percepções sobre o meioambiente. De último se mostra a presença de áreas de conservação nas propriedades, as espécies circulantes e a agrobiodiversidade encontrada.

4.1 MUDANÇAS NOS PROCESSOS PRODUTIVOS: A EVOLUÇÃO HISTÓRICA CONTADA PELOS AGRICULTORES FAMILIARES DE COTO BRUS.

Os agricultores familiares de Coto Brus identificam três momentos importantes na evolução das práticas agrícolas. O primeiro momento está vinculado à época de ampliação da fronteira agrícola do país, quando eles chegaram a Coto Brus, na década de 1970 e de 1980. Nesse momento, as terras eram muito férteis e, portanto, a produção muito boa. Lembram-se como boa época no tema produção, ainda com as limitações de desenvolvimento que estavam associados. Alguns depoimentos dos agricultores a respeito são:

En aquella época lo que se hacía era volcar la montaña y sembrar. Antes se usaba mucho el cuchillo, en el verano raspábamos y cuando comenzaban las aguas, aparecían las hierbas, nosotros lo que hacíamos era cortarlas como tres o cuatro veces al año (entrevista com família de Fila Guinea),

Hace 45 años los suelos eran una maravilla, porque esto es tierra volcánica, eso era muy bueno. En aquella época producir 100 fanegas de café era una cuestión fácil, sólo había que sembrar, cuidar la planta y coger el café, ya la cosa cambió” (entrevista com família de Santo Antonio),

Antes los agricultores simplemente picaban la tierra y sembraban, porque había un equilibrio todavía en la tierra, estaban los microorganismos antagónicos que combatían los patógenos. Entonces entre ellos mismos se controlaban (entrevista com família de Las Brisas).

Antes como hace 40 años solamente se apeaba una montaña, tiraba la semilla y tenía uno una producción grandísima. Nosotros antes hacíamos milpas con papa y sacábamos 400 sacos de maíz, se guardaban y en el verano se sacaba eso para el Consejo (entrevista com família de Las Brisas).

O segundo período está associado às ideias que preconizavam a “revolução verde” ou como dito em palavras de agricultores, o “pacote verde”. Para eles, estas ideias mudaram de forma significativa as suas práticas, pois em vez de trabalhar o solo para recuperar sua capacidade produtiva se adicionou o uso de insumos químicos que aceleraram o seu deterioramento. Este processo foi impulsionado pelo Estado como parte da estratégia estabelecida para a modernização da agricultura. Isso se mostra nos seguintes depoimentos dos agricultores:

Lo que pasó con nosotros es que bajamos toda esa montaña, le metimos fuego, matamos la mitad de lo que había ahí con ese fuego y cuando las tierras se comenzaron a cansar, en lugar de trabajarlas, lo que se hizo fue meterles abonos y cobres, que es una acumulación de sales, eso es brutal lo que hemos hecho. Antes una hectárea producía una 100 fanegas, en este

momento por más fino que sea alguien, no les produce 50, siendo la misma tierra, no siendo la misma área, porque ya no es la misma tierra, ya la tierra buena se murió hace años, la matamos (entrevista com família de San Antonio).

De los 80's para acá nosotros comenzamos a echar químicos, más dañinos de los que hay ahora. Nosotros la abonábamos e resultaba mejor, e igual con la herbicida, todo el mundo hizo eso! El estado y las casas comerciales impulsaron eso, como resultado ya las tierras no son como antes. Ahora hay tierras que es difícil recuperarlas, pero nosotros con las malas prácticas lo hicimos (entrevista com família de Fila Naranja).

Ahora hay un gran desequilibrio, hay plagas en todo, no hay producción. Las aguas contaminadas. Mi papá era de Puriscal, cuando ellos llegaron a la Manchuria, él ponía una estaca de café y la mata crecía que era una maravilla, ahora uno la siembra y con costo se desarrolla. Yay empezaron a quemar y a meterle herbicidas y ahora para poder recuperar esos suelos, hay que invertir mucho trabajo (entrevista com família de Fila Guinea).

As mudanças que este processo trouxe inicialmente foi sentido na qualidade do solo como se mostra nas manifestações dos agricultores, mas agora eles manifestam que as práticas humanas estão afetando os recursos ambientais em geral ou que interfere fortemente na capacidade de produção no território.

Antes se sembraba mucho a lo rústico, por ejemplo, el frijol se buscaba la parte más difícil, ya ahora no, un charralito pequeño se quema, se siembra y se le pone abono, antes se buscaba la montaña más grande, era una reventada, volando machete. Antes la tierra tenía menos plagas, ahora el calentamiento global ha venido afectando mucho todo esto. Dios nos regaló todo esto para cuidarlo y no lo hemos cuidado (entrevista com família de La Pintada).

Cuando nosotros llegamos aquí, yo recuerdo que mi mama iba a dar la vuelta para devolverse, porque casi los 12 meses del año pasaba lloviendo y ahora es más caliente, antes no se producía un aguacate, un mamón, ahora todo eso se produce (entrevista com família da Copal).

Todo lo que uno echa se va para los ríos. Antes nosotros nos íbamos para las quebradas y nos bañábamos riquísimo, andábamos sobre las piedras. Ahora, en verano, ni el agua corre, se estanca y se hace una nata. A uno le da como tristeza, uno desea volver a la riqueza que había antes. Los químicos se vinieron a pasear en todo, en la tierra y en uno (entrevista com família de Fila Naranja).

O terceiro momento identificado a partir das entrevistas com os agricultores é o momento atual, no qual há uma preocupação compartilhada pelos diferentes atores (instituições estatais, organismos não governamentais, academia e a sociedade em geral) sobre os problemas que os insumos químicos trazem tanto para a saúde quanto para o ambiente. Por essa razão tem-se promovido uma série

de ações que estimulam práticas agrícolas mais ambientalmente sustentáveis, as quais são adotadas pelos agricultores de maneira diferente. Algumas têm gerado mudanças radicais, alguns agricultores estão manejando os cultivos de forma orgânica, outros somente estão incorporando algumas práticas orgânicas em suas lavouras e ainda outros não tem iniciado este processo de transição. Depoimentos sobre estas práticas são:

Yo estoy convencido de que los químicos son súper dañinos por experiencia propia, es capaz que yo voy a morir de algo asociado con químicos, porque yo me crié con una bomba en la espalda regando veneno. Yo trato de generar un espacio seguro para mi familia, ellos pueden venir aquí y estar con nosotros, agarrar una lechuga y cualquier otra cosa y no enfermarse, eso es lo que yo trato de hacer (entrevista com família de San Antonio).

Iniciamos hace tres años con un invernadero, con agricultura orgánica y abonos orgánicos, eso fue lo que el INA nos enseñó. Ese fue un curso que desarrollaron aquí y yo me emocioné, me contacté con la Chinchilla en Cartago y ya he realizado como 7 cursos más allá. Todo lo producimos de forma orgánica (entrevista com família de Las Brisas).

Los químicos ayudan un montón. Aquí hay gente que ha tratado producir de forma orgánica y no da resultado, cuesta más, es más duro. No funciona, aquí si no es con abono no funciona, es necesario agregar los insecticidas, sino se producen muchas plagas. En Cartago si se puede, pero allá es muy distinto, allá todo el tiempo es frío, aquí no, aquí la estación cambia, hay calor y frío. Con el sol y la humedad se producen más plagas, aquí es muy difícil pegar una hortaliza si no es con químicos, aunque se aun poquitico (entrevista com família de Los Pilares).

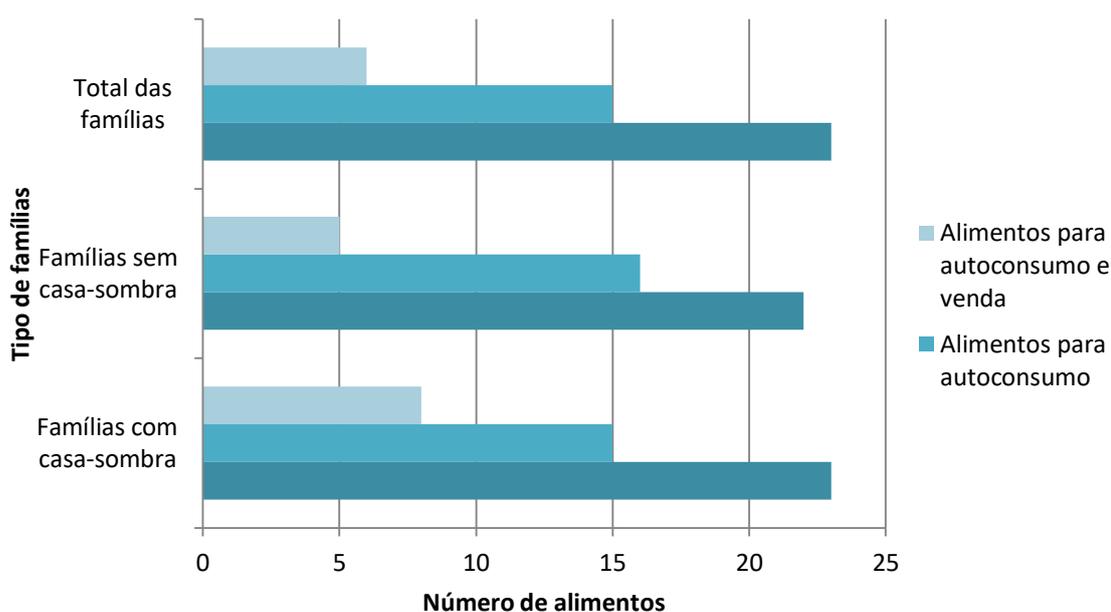
Esta evolução das práticas trazidas nos comentários dos agricultores é coincidente com as tendências que se deram tanto na América Latina quanto na Costa Rica (FERNÁNDEZ ALVARADO, 2015), cujo objetivo era a modernização da agricultura. Dentro dessa ideia de desenvolvimento primeiro, viu-se a necessidade da expansão da fronteira agrícola para aumentar a produção, o que gerou uma série de mudanças na paisagem, na biodiversidade e nas condições climáticas do território. Posteriormente, as técnicas associadas à revolução verde, que preconizavam o uso de um pacote tecnológico (insumos químicos) para aumentar a produção, afetaram tanto a relação do ser humano-natureza quanto o acesso aos recursos ecossistêmicos presentes no município. Por último, como consequência dessas práticas, está-se procurando voltar a uma relação mais harmoniosa entre o homem e a natureza, mudança que não é fácil, pois requer além de uma mudança nas condutas humanas, um processo de adaptação do entorno natural. Mas como se tem refletido nas práticas agrícolas dos agricultores acima e como se verá

mostrado nos resultados embaixo, há uma preocupação generalizada por cuidar estes recursos ambientais.

4.2 AS PRÁTICAS PRODUTIVAS REALIZADAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS.

As famílias visitadas produzem uma média de 23 alimentos, dos quais 6,5 são alimentos utilizados tanto para venda quanto para o consumo no lar e 15,5 são produzidos só para o consumo no lar. Na figura 20, são apresentados os dados relacionados ao número de alimentos que se produzem na propriedade segundo o destino deles (alimentos para o consumo do lar ou para venda) e a presença de casa-sombra.

Figura 19 - Média de alimentos produzidos na propriedade segundo seu destino e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Como se observa, não há diferenças importantes entre os grupos estudados em relação ao número de alimentos produzidos, unicamente encontrou-se uma pequena diferença em relação ao número de alimentos que são utilizados para autoconsumo e para venda. Cabe destacar que não foi encontrado alimento que fosse produzido na propriedade dos agricultores somente para venda.

A vinculação com o mercado depende das condições que lhe são apresentadas, considerando o reduzido mercado e os preços baixos dos alimentos há uma preferência por produzir alimentos que são utilizados para satisfazer as necessidades alimentícias das famílias. Esta racionalidade é própria da agricultura familiar, a qual tem a capacidade de se adaptar aos diferentes momentos históricos e conjunturais que lhe são apresentados (JEAN, 1994, PLOEG, 2008), sendo a família o objetivo principal que define as estratégias de produção e reprodução e a instância imediata de decisão (WANDERLEY, 2003). Desta maneira, segundo o Ploeg (2009), a agricultura familiar (modo camponês de fazer agricultura) pretende uma vinculação flexível ao mercado, mantendo sua autonomia e procurando seu espaço de manobra, através de um processo contínuo de construção, aperfeiçoamento, ampliação e defesa de uma base de recursos autocontrolada.

Nas famílias agricultoras que estão mais vinculadas ao mercado, como o caso das que produzem café, e aquelas dedicadas à produção de tomate e de pimentão doce, elas tem uma produção para autoconsumo que oferece variedade à dieta. Mas cabe ressaltar que, em alguns casos, esta maior vinculação ao mercado, gera mais especialização, o que faz com que a variedade de alimentos que são destinados para o autoconsumo seja menor.

Os alimentos que são produzidos mais frequentemente para venda e para autoconsumo são: o café, o “plátano”, as hortaliças, o pimentão, o tomate e o maracujá. Por sua parte os alimentos que são mais frequentemente produzidos para o consumo no lar são: as frutas, as raízes, o arroz, o milho e o feijão.

As práticas de produção realizadas pelas famílias visitadas incluem tanto práticas de produção orgânicas quanto práticas de produção com uso de insumos químicos. As famílias que incorporaram práticas orgânicas no processo produtivo manifestam que eles não fazem diferença na produção dos alimentos, tanto os alimentos que são para o consumo no lar quanto os alimentos que são vendidos são produzidos com as mesmas práticas, pois eles consideram que essas práticas são mais adequadas, pois não afetam a saúde. Frases de falas que exemplificam esse sentimento são as seguintes: “Nosotros hacemos una sola producción, si nosotros comemos saludable, también vendemos saludable (entrevista com família de San Rafael), “Aquí todo se produce de forma orgánica, sólo hay que coger la lechuga, lavarla y comérsela” (entrevista com família de Las Brisas), “Yo trabajo todo igual,

procuro producir todo como si fuera para mí” (entrevista com família de Fila Méndez).

As famílias que utilizam práticas dependentes de insumos químicos procuram produzir os alimentos para autoconsumo com menor quantidade de químicos ou sem o uso destes, pois reconhecem que os químicos fazem mal à saúde, como se observa nas seguintes falas de agricultores: “Nosotros procuramos agregar menos químicos a los alimentos que son para la casa” (entrevista com família de Los Pilares), “La producción de los alimentos que son para el gasto de la casa me encargo yo (madre) y procuro no adicionar ningún químico” (entrevista com família de San Antonio), “Yo trato de usar los químicos según las indicaciones y aquellos que son menos agresivos” (entrevista com família de Las Brisas).

Estes dados mostram que há um reconhecimento das famílias sobre a associação dos problemas da saúde e o uso de agroquímicos, aspecto que se vê refletido nas práticas de produção que são utilizadas para os alimentos do autoconsumo, pois este tipo de alimentos, na maioria dos casos, ou são produzidos de forma orgânica ou levam alguma mudança nas práticas para reduzir o conteúdo de químicos nos alimentos. Este resultado é coincidente com o estabelecido por Grisa, Schneider e Conterato (2013), pois segundo eles, ao ser uma produção destinada para os próprios membros da família esta é realizada com técnicas que não impliquem o uso de insumos químicos.

Outro aspecto de destaque destas práticas diz respeito à relação que se estabelece entre o sistema produtivo e o sistema lunar, principalmente para produtos de ciclo longo ou perene, como o café, grãos, árvores frutíferas, raízes, tubérculos e musáceas. Depoimentos dos agricultores sobre esta prática relatam:

La luna manda 100%, todo lo que produzca arriba se siembra en menguante y todo lo que produzca abajo se siembra en creciente. Si uno siembra una mata de chile en creciente, crece demasiado y no produce bastante, si se siembra en menguante produce una gran cantidad. El tomate es igual, se siembra en menguante. Cuando está en creciente y se corta un árbol es un chorro de agua, por eso se pierde y si se corta en menguante no (entrevista com família de Las Brisas).

Eso nos lo inculcaron los antepasados. Si no era menguante no se puede cortar. Vieras que eso es real, usted corta una madera, arranca una semilla de plátano y funciona mejor, serán creencias de uno?. Eso es legítimo, la madera no se pica si se corta en menguante (entrevista com família de Fila Naranjo).

Si claro nosotros tomamos en cuenta las lunas. Para apodar o cortar es mejor en menguante. La mayoría de las siembras debe hacerse en menguante. La cosecha de granos es mejor si se hace en menguante, sino se pican. Con las hortalizas uno no puede hacer eso, pues su ciclo es muy corto (entrevista com família de San Rafael).

As práticas de produção utilizadas pelas famílias dependem do tipo de cultivo, portanto, podem ser observadas várias práticas dependendo dos cultivos presentes na propriedade. As práticas referentes aos cultivos de café, hortaliças, alimentos “básicos” e de outros alimentos, serão descritas a seguir.

4.2.1 O café: o principal cultivo nas propriedades das famílias agricultoras

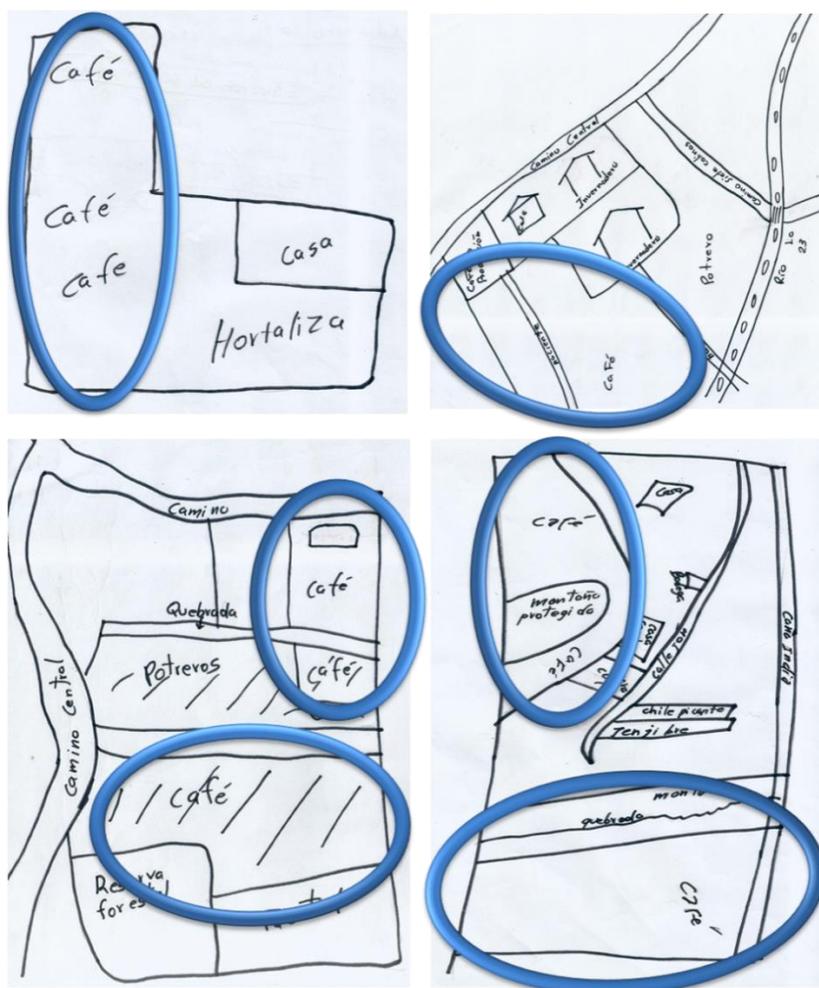
O café é um produto que distingue as famílias de Coto Brus, pois este município tem sido caracterizado por seus agricultores produzirem este grão, desde sua chegada ao território. Não por acaso, este cultivo foi encontrado e degustado em 24 das famílias visitadas. Muitas das pessoas entrevistadas manifestaram a necessidade de trocar de atividade, na procura de melhores condições de vida, pois os preços tiveram uma redução mantida nas últimas décadas, afetando sua qualidade de vida em comparação a décadas anteriores. Mas, ainda nesse cenário, o café persiste nas propriedades visitadas, só que agora se apresenta em muitos casos, convivendo com outros cultivos, os quais têm surgido como parte das iniciativas de diversificação promovidas no território. Alguns depoimentos dos agricultores a esse respeito são: “Yo soy enamorado del café, es lo yo he hecho toda mi vida, en cambio la producción de hortalizas es una cosa nueva, yo no me siento seguro” (entrevista com família de La Pintada), “Yo he tenido dificultad para producir las hortalizas, pues la verdad lo que yo sé hacer es cultivar café, es lo que he hecho toda mi vida” (entrevista com família de Fila Naranja), “Yo tengo café y una casa-sombra, mi idea es poder producir bien en la casa-sombra para ver si puedo dejar el café” (entrevista com família de Fila Guinea).

Alguns agricultores tem tentado inovar com outros cultivos, mas mantêm o café, pois se trata de um cultivo que eles conhecem profundamente e que garante a satisfação das necessidades básicas frente a eventuais infortúnios. Depoimentos sobre isso se apresentam a seguir: “Con el café hay mercado seguro, en cambio las hortalizas no, hoy te compran y mañana no te compran y si uno lleva la producción al mercado municipal, hay que venderlo muy barata” (entrevista com família de La

Pintada), “Aquí lo único que es rentable es el café, es una planta muy estable (entrevista com família de Fila Guinea), “Nosotros producimos hortalizas en la casa-sombra, pero también tenemos producción de café” (entrevista com família de Las Brisas).

O tamanho dedicado a este cultivo nas propriedades é bastante maior em comparação com os outros cultivos, isso devido à produtividade que ele tem por hectare. O tamanho da propriedade cultivada de café vai desde 0,5 até 20 hectares, com a média de 4 hectares de produção de café. Na figura 20 se pode apreciar a área plantada de café em relação ao total da propriedade.

**Figura 20 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras com a localização da produção de café.
Coto Brus, Costa Rica. 2015**



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

O café, em geral, está cultivado em área de encosta, o que indica a importância do cultivo na zona, considerando que o município está localizado em

uma zona montanhosa. Devido a isso, os agricultores procuram fazer terraços com sanjas a curvas em nível e gavetas. Estas práticas evitam a erosão da terra. Além disso, são utilizadas cercas vivas e barreiras contravento. Segundo depoimentos dos agricultores: “Nosotros hacemos terrazas, entre una fila y otra, eso evita la erosión y además, facilita la colecta de café” (entrevista com família de Las Brisas), “Lo que nosotros hacemos es hacer zanjas con curvas a nivel, eso evita el lavadero” (entrevista com família de Fila Guinea), “Nosotros hacemos gavetas, eso reduce la fuerza del agua” (entrevista com família de Fila Naranjo).

Em relação à dependência de insumos externos à propriedade foi indagado sobre as sementes e os insumos. A maioria indicou que as sementeiras pelo geral são feitas na propriedade, mas também compram se fosse necessário. Em relação com os outros insumos, a maioria utiliza tanto fertilizantes quanto praguicidas químicos, devido a que, segundo eles, é muito difícil ter uma boa colheita sem uma adubação e atomização adequada. Algumas frases das entrevistas com os agricultores a esse respeito são as seguintes: “[...] la planta requiere asistencia, que se le haga una buena deshija, una buena poda, un buen atomizo y buenas abonadas, eso hace que se dé una buena cosecha” (entrevista com família de La Pintada), “Los químicos ayudan mucho. Aquí hay gente que ha probado producir de forma orgánica y no da resultado, cuesta más y es más duro” (entrevista com família de Las Brisas), “[...] hay que invertir y reinvertir. Hay que aplicar químicos adecuados, sin químicos el café aquí no funciona” (entrevista com família de Fila Naranjo).

Os agricultores mencionam que os herbicidas estão sendo limitado em seu uso, preferindo práticas como o corte de ervas ao invés do uso de herbicida, o que também aumenta a matéria orgânica no solo. Outra prática que tem ajudado a reduzir o uso de químicos e que tem favorecido o cultivo é a plantação de árvores, que além de produzir sombra também geram matéria orgânica e permitem o crescimento de microrganismos benéficos o que melhora a qualidade do solo. A regeneração florestal das propriedades também favorece com que os insetos indesejados busquem na vegetação outras fontes de alimentação diminuindo a predação das lavouras e o uso de inseticidas/praguicidas. As árvores encontradas dentro deste espaço são tanto espécies madeiráveis que proporcionam sombra, quanto espécies que produzem alimentos que são utilizadas na alimentação da família como frutas, tubérculos e bananas. Há várias famílias que também tem manifestado que estão iniciando com a incorporação de matéria orgânica e de

microrganismos vivos ao solo. Alguns depoimentos ao respeito são os seguintes: “Yo le echo químicos al café, pero son químicos curaticos a nivel de la planta, no a la tierra (entrevista com família de La Pintada), “Nosotros hemos sembrado bastante sombra, eso lo protege del sol y enriquece el suelo, de esa manera hay que echar menos veneno” (entrevista com família de Fila Guinea), “Yo estoy probando com gallinaza, los resultados no son inmediatos, pero trabaja por un ciclo largo a diferencia de los abonos” (entrevista com família de Fila Méndez).

Esta dificuldade da produção de café sem químicos se mostra na frequência de uso de estes. Quase a totalidade das famílias (96%) (8 que possuem casa-sombra e 16 famílias que não possuem) utilizam tanto praguicidas quando fertilizantes químicos. A única pessoa que não está agregando químicos manifestou que não tem interesse em continuar com o café, pois está procurando dedicar-se à produção de hortaliças de forma orgânica.

Segundo Damiani (2005) estas práticas obedecem a todo um processo de tecnificação do cultivo que tem promovido o monocultivo, um alto uso de agroquímicos e de variedades que requerem muitos insumos, desestimulando o uso de variedades locais. O sistema de monocultivo, segundo este mesmo autor, tem gerado um desgaste dos solos e promovido a aparição de fungos afetando o rendimento do cultivo. Desde a década dos anos 2000 se está promovendo a produção de café sustentável, mas essa ideia difere das práticas orgânicas, no sentido de que ele permite o uso de agroquímicos em forma racional. Este sistema de produção está sendo promovido pelo o Instituto de Café de Costa Rica (ICAFE) (principal ente encarregado da assistência técnica e da regulação do café na Costa Rica) ao considerarem que na Costa Rica não é possível produzir café orgânico de forma rentável (DAMIANI, 2005), embora haja algumas iniciativas costarriquenhas de produção orgânica desde essa década (DAMIANI, 2005, CALDERON, 2015). Mas observa-se nas caminhadas nas propriedades que a produção de café se realiza sob um sistema agroflorestal, que, segundo eles, melhora a qualidade da terra, o desenvolvimento do grão e reduz a erosão da terra. Esta prática, além disso, favorece a otimização do espaço disponível.

Em relação à assistência técnica, esta é realizada pelo MAG, ICAFE e CNP, cooperativas e associações e empresas privadas. A assistência técnica quanto ao manejo do cultivo e controle de pragas é realizada tanto pelo MAG, como por o ICAFE, mas as questões de comercialização e qualidade do produto são realizadas pelo CNP. As cooperativas e empresas privadas colaboram também nessa tarefa

(COSTA RICA, 2007). Os agricultores reconhecem todas as entidades, exceto o CNP, o que pode ocorrer porque poucos estão relacionados a processos de comercialização. Para eles a assistência técnica que recebem é pouca e está limitada a visitas esporádicas que não ajudam nos problemas próprios do cultivo. Há alguns que indicam não ter recebido assessoria nenhuma destas instituições do estado, sendo as cooperativas e as empresas privadas as que se encarregam de dar assessoria aos agricultores. Depoimentos dos agricultores que refletem essas ideias são: “Aquí no llega nadie a dar asesoría, pero nosotros ya hasta desconfiamos de lo que ellos nos dicen, pues muchos sólo quieren vender por vender” (entrevista com família de La Pintada), “La asesoría es muy poca, el ICAFE no viene, ahora están enviando unos mensajes al teléfono, pero no nos visitan. Cuando yo tengo un problema voy a las empresas de suministros agrícolas y ellos me ayudan a resolverlo” (entrevista com família de Fila Naranja), “Aquí a veces viene gente del ICAFE, pero por lo general, ellos vienen a supervisar y no a brindar asesoría” (entrevista com família de Fila Méndez).

Ainda que esta questão seja uma limitação para os agricultores que produzem café, a principal dificuldade que eles manifestam é que os preços que são pagos pelo café são muito baixos, o que reduz o ganho que eles possam vir a ter e, por conseguinte, a transição que eles possam fazer no cultivo para garantir uma melhor produção. A situação atual é bastante ruim, pois os preços do grão coletado são baixos, os custos de produção são altos e, portanto a renda é bastante reduzida. Isso vai afetando a atividade ano a ano de tal forma que a produção vaise reduzindo e a renda também. Outra limitação indicada relaciona-se com a dificuldade de transportar o café colhido ao lugar de recebimento. Palavras deles expressando estas limitações são: “Nosotros no tenemos capital de trabajo” (entrevista com família de Las Brisas), “Los precios son muy bajos y los costos de producción muy caros” (entrevista com família de Alpha), “Para nosotros un grande problema es el transporte, porque afuera pagan outro precio por el café” (entrevista com família de Los Pilares).

A comercialização do café na Costa Rica é totalmente privada, mas o Estado mantém a supervisão e o controle por meio do ICAFE, onde estão todos os atores que participam da atividade (COSTA RICA, 2015d). Como parte da organização da comercialização foram criadas uma série de cooperativas e de benefícios independentes os quais se encarregam de receber o grão maduro, processá-lo e comercializá-lo. No caso de Coto Brus estas duas formas de comercialização se

apresentam. A maioria dos agricultores visitados que produzem café (22) entrega o grão a cooperativas. Entretanto, foram encontradas duas famílias que estão procurando fazer o processamento do grão, com a finalidade de vender este diretamente no mercado internacional. Estas famílias têm investido em equipamento para este processamento (microbenefícios). Segundo os representantes esta tendência está aumentando no município. Na figura 21 se mostra o processamento do café dentro das propriedades.

Figura 21 - Fotografias do processamento do café nas propriedades visitadas em Coto Brus, Costa Rica, 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Para estes agricultores um dos problemas que está acontecendo é que o preço está sendo pago pela qualidade, razão pela qual eles estão procurando

produzir um café de melhor qualidade para obter melhores preços na sua venda. Considerando que as cooperativas pagam o mesmo preço indiferentemente da sua qualidade, eles começaram a investir em equipamento para processar o café procurando colocá-lo no mercado a preços melhores. Depoimentos dos agricultores que estão participando em este projeto são:

Nosotros comenzamos con esa idea hace dos años e hemos tenido una buena experiencia. Ahora estamos teniendo una relación más fuerte con los compradores y hasta podemos producir las variedades que ellos gustan” (entrevista com família de Fila Méndez).

Este es el primer año que estamos trabajando con este proyecto al 100%, esperamos obtener buenos precios. Con el café, sólo así!, ...porque si entregamos el café, no da ni para pagar los costos” (entrevista com família de Fila Méndez).

Desta maneira podemos ver como os agricultores, ainda que tenham uma grande dependência do mercado como provedor de insumos químicos, estão também procurando incorporar outro tipo de práticas que melhorem sua base de recursos e que lhes proporcione uma maior autonomia em relação ao mercado. Segundo Ploeg (2008) estas são características inerentes da agricultura familiar camponesa. E são mais evidenciadas nas práticas agrícolas associadas à produção de hortaliças, como se mostra na próxima seção.

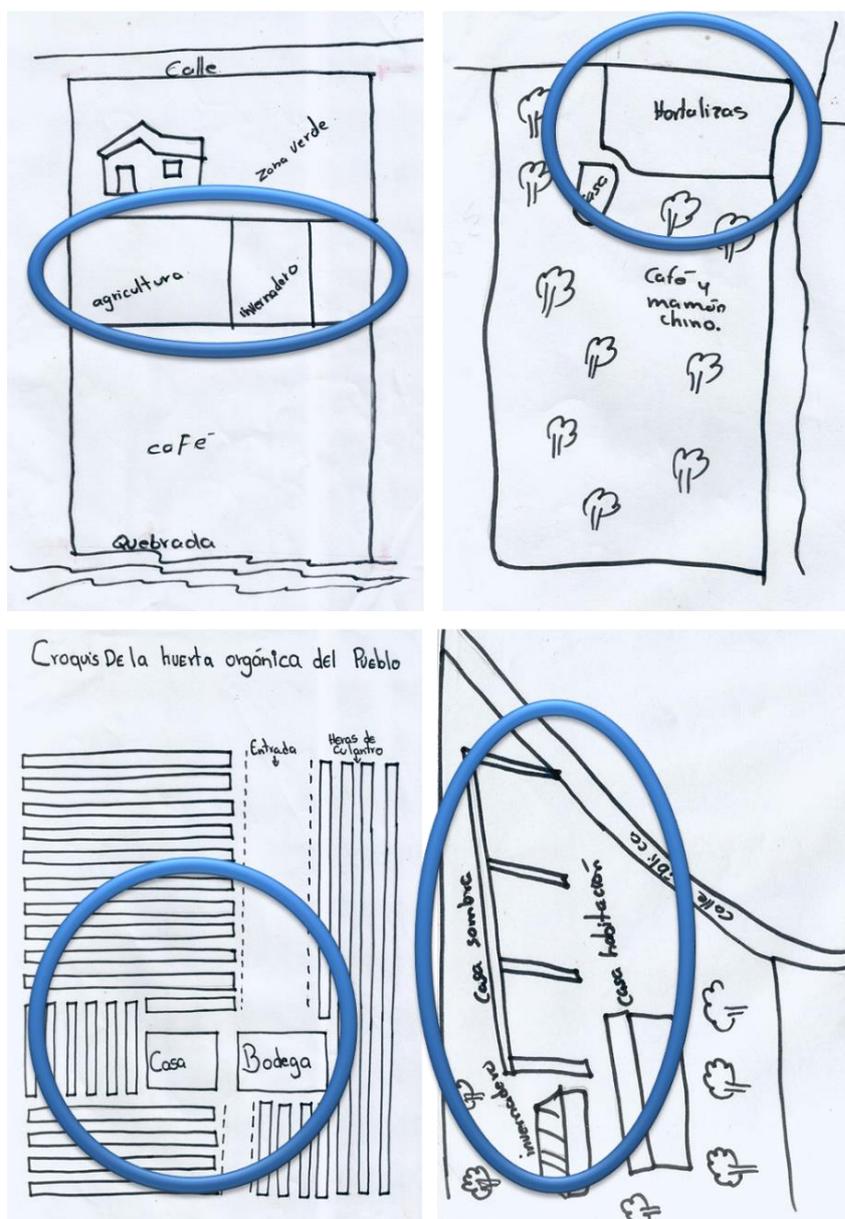
4.2.2 As hortaliças: uma estratégia de diversificação da produção.

Como foi apresentado anteriormente, a produção de hortaliças iniciou, em algumas famílias, como uma ideia para promover seu consumo no lar, e posteriormente, como uma atividade lucrativa que permitisse aumentar sua renda. Em outras famílias começou desde o início, como uma atividade lucrativa. Para todas as famílias foram oferecidos processos de capacitação para orientar o cultivo das hortaliças, mas algumas delas estiveram vinculadas a processos de capacitação mais prolongados que fomentavam as técnicas de produção hidropônica e orgânica. Aspectos que se veem refletidos nas práticas de produção de hortaliças nas famílias agricultoras. Cabe destacar que este processo esteve associado ao fomento da produção orgânica, adotado pelo MAG na década dos 2010, o qual foi impulsionado por

organizações, institutos e universidades estatais (IBS SOLUCIONES VERDES, 2013).

Das famílias visitadas, 24 delas produzem hortaliças, 16 em casa-sombra, 6 em ambientes protegidos menores e 2 em ambientes abertos. Em geral, as hortaliças são produzidas perto da casa, o que facilita o trabalho dos diferentes membros da família, o cuidado diário requerido em este tipo de cultivo e, também, a coleta de hortaliças para o consumo da família. Na figura 22 se mostram algumas imagens que indicam a localização deste espaço nas propriedades.

Figura 22 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras com a localização da produção de hortaliças. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa(2015).

A maioria das famílias visitadas está produzindo as hortaliças utilizando técnicas de produção orgânica. Consideram fundamental melhorar a qualidade da terra, pois é de ali que as plantas recebem os nutrientes para crescer e se reproduzir. Assim, são elaborados terraços e gavetas para evitar a erosão da terra e também procuram melhorar a qualidade da terra, realizando rotação de cultivos e incorporando matéria orgânica, microrganismos vivos e algum produto que ajude a neutralizar a acidez deste. Alguns depoimentos que refletem essas ideias são as seguintes: “Yo hago terrazas y gavetas para que el agua no lave todo” (entrevista com família de Fila Guinea), “Nosotros tenemos que procurar un equilibrio en el suelo y generar un ambiente propicio para que la planta crezca saludablemente” (entrevista com família de Las Brisas), “Yo estoy incorporando microorganismos de montaña, trichoderma y beauveria” (entrevista com família de Las Brisas).

Quase todos os agricultores tem manifestado que preparam algum dos seguintes insumos: lombricompost, bocaxi, microrganismos de montanha e microrganismos como trichoderma e beauveria. Estes insumos ajudam a melhorar a qualidade da terra e a controlar as pragas que se desenvolvem nela, mas sua preparação e seu uso não são frequentes em todas as famílias. Na figura 23 se mostram algumas fotografias do preparo de insumos nas propriedades.

Figura 23 - Fotografias da preparação de insumos elaborados nas propriedades. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Para os agricultores as sementes neste tipo de cultivo (de ciclo curto) tem que ser de boa qualidade, pois senão a planta não consegue se desenvolver adequadamente e as perdas na produção são grandes. As famílias adquirem as sementes de duas fontes: doadas ou compradas. As sementes têm sido doadas como parte do pacote tecnológico recebido com a casa-sombra, ainda assim, tiveram famílias que não aceitaram essas sementes devido ao desconhecimento de sua qualidade. Elas preferem comprar as sementes certificadas ou mudas, estas últimas facilitam muito o trabalho, pois garante o crescimento da planta, e, portanto da produção. Frases das falas dos agricultores a seguir: “Las semillas nos las está donando el CAC hasta ahora. Ellos habían comprado semillas para distribuir a los agricultores como parte del proyecto” (entrevista com família de Fila Naranja), “La semilla que nosotros usamos es certificada, nosotros no nos podemos dar el lujo de que la semilla no germine” (entrevista com família de San Antonio), “Nosotros las compramos, ellas venían en el paquete, pero la semilla que venía era muy mala...” (entrevista com família de Los Pilares), “Yo estoy comprando la semilla germinada a una colega, me salieron muy buenas” (entrevista com família de Alpha).

No processo de desenvolvimento da planta os agricultores indicam que é necessário um adequado cuidado. As mulheres referem que parte desse cuidado está em falar e dar carinho às plantas, como se mostra nos seus depoimentos:

Yo creo que lo que las plantas necesitan es puro amor. Cuando yo no voy a la casa-sombra, ellas se ponen tristes, cuando yo llego y hablo con ellas, el otro día ellas están diferentes (entrevista com família de Copal).

Yo hablo con ellas (plantas), les pregunto cómo amanecieron?, les canto, seguro parezco una loca” (entrevista com família de Las Brisas), “Yo hasta hablo con ellas (plantas)...” (entrevista com família de Fila Guinea).

Em esta etapa, referem elas, que é muito importante observar as manifestações físicas das plantas, pois é através disso que se podem compreender suas necessidades e, portanto as práticas que devem ser aplicadas. Muitas vezes o que é requerido nesta parte do processo é a aplicação de inseticidas ou fungicidas orgânicos, os quais podem ser preparados em casa ou comprados. Algumas falas sobre esta prática são as seguintes: “La mayoría de los insumos que se requieren se producen aquí en la casa, nosotros licuamos ajos y eso lo utilizamos para fumigar las plantas, pero también hay en el mercado insumos que podemos comprar” (entrevista com família de San Rafael), “Yo todo lo que ocupo lo hago aquí, para eso

tengo muchas plantas medicinales y, además de eso, yo siembro plantas medicinales en medio de los cultivos, eso ayuda mucho a controlar las plagas” (entrevista con família de Las Brisas), “Yo hago unas mezclas de chile, cebolla y ajo como insecticida” (entrevista com família de Fila Naranja).

Em relação ao uso de insumos químicos, na tabela 23 se observa a frequência do uso de praguicidas e fertilizantes. A maioria das famílias se refere a estar produzindo estes cultivos com práticas orgânicas ou hidropônicas, à exceção de quatro famílias (duas que possuem casa-sombra e duas que não possuem casa-sombra), que realizam as práticas com uso de agroquímicos tanto para melhorar as condições da terra quanto para prevenir e combater as doenças apresentadas no cultivo. As demais famílias manifestaram o uso de químicos pouco agressivos como Antracol, Amistar, Bayfolant e Javeling, só no caso em que se apresente alguma doença e seja difícil controlá-la com os produtos naturais que tem a disposição. De estes químicos indicados por eles somente o uso de Javeling está permitido seu uso na agricultura orgânica na Costa Rica (Costa Rica, decreto nº 29782-MAG de 18 de setembro de 2001). O Javeling é um inseticida biológico, feito de *Bacillus thuringiensis* (SUMMITAGRO, 2012). O Amistar e o Antracol apresentam uma categoria toxicológica III e IV, sendo levemente tóxicos (BAYER, 2016, SINGENTA, 2011). Por sua parte, o Bayfolant é um composto de minerais que não apresenta risco toxicológico (BAYER, 2009). Ainda que estes químicos sejam pouco agressivos, como foi indicado pelos agricultores, estes não colaboram para gerar melhores condições ao solo, do qual a planta toma seus nutrientes, gerando assim uma dependência deste ao uso de insumos como já tinha sido manifestado por alguns agricultores.

Tabela 23 - Uso de agroquímicos segundo o tipo de produto e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Tipo de produto	Tenência de casa-sombra		Total (n=24)
	Sim (n=16)	Não (n=8)	
Uso de praguicidas	8	4	12
Uso de fertilizantes	8	4	12

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A principal diferença entre os dois grupos em relação à produção de hortaliças é que as famílias que possuem casa-sombra tem uma área maior de produção e também visualizam uma maior vinculação com o mercado. No caso das famílias que

não possuem casa-sombra só duas apresentam essas características. Nas outras a produção é menor, gerando pouco excedente que é vendido entre os vizinhos.

A assistência técnica para a produção de hortaliças iniciou com o apoio da FAO e de instituições de educação e posteriormente teria que ser retomada pela ASA (Agencia de Servicios Agropecuarios) do MAG (SANCHEZ ACUÑA, MURILLO SEGURA, AYTEKIN, 2015). Em relação a isso, as famílias que tem recebido a infraestrutura de casa-sombra por meio da intermediação do CAC de Fila Guinea, corroboraram esse apoio, pois indicaram que inicialmente receberam capacitações sobre a produção de hortaliças com técnicas hidropônicas e orgânicas, além disso, recebem visitas da FAO ou do MAG a cada 15 dias ou cada mês. Depoimentos sobre o que eles acham da assessoria a seguir: “La asesoría nos ha ayudado mucho. Ellos vienen como cada 15 días y nos ayudan” (entrevista com família de Fila Guinea), “Aquí viene el MAG y la FAO, vienen como una vez al mes y ven lo que se está haciendo y dan algunas recomendaciones” (entrevista com família de Fila Méndez), “Hasta ahora las visitas están siendo más como de supervisión. Las dudas sobre prevenir una serie de situaciones en los cultivos ha sido investigación propia o con ayuda de colegas” (entrevista com família de Las Brisas).

Ainda que contem com essas visitas periódicas, eles consideram a necessidade de um maior apoio técnico na produção de hortaliças, pois muitas vezes essas visitas não permitem a resolução das dúvidas que se apresentam no dia a dia. Até agora o que eles estão fazendo é discutir as situações apresentadas por meio de um grupo que foi criado utilizando as redes de informação de que dispõem. Mas, ainda assim, consideram a necessidade de um apoio técnico mais constante. Esta demanda está sendo solicitada pelo CAC de Fila Guinea às instituições ou organizações por diversas vias.

No caso das famílias que não estão vinculadas a esta organização, a situação é diferente, pois eles indicam que não tem recebido nenhuma assistência técnica, portanto, estão experimentando sozinhos o processo produtivo. Cabe destacar que eles receberam alguns cursos sobre a produção de hortaliças de forma sustentável, mas os quais não foram suficientes para tirar as dúvidas na prática. Depoimentos dos agricultores a respeito são: “Yo nunca he recibido asistencia técnica de nadie” (entrevista com família de San Rafael), “Yo no tengo asesoría, la verdad nosotros estamos haciendo esto como uno cree que puede ser, pero no tengo seguridad. Los principales problemas es el manejo de las plagas y las enfermedades” (entrevista com família de La Pintada), “De momento no, nosotros tenemos muchas dudas y

tratamos resolverlas en internet, pero no es suficiente” (entrevista com família de Copal).

Das outras famílias que produzem hortaliças e não dispõem de casa-sombra, só uma família manifestou receber assistência técnica do MAG. As outras famílias disseram que nunca tem recebido apoio nesse sentido. Frases sobre isso são as seguintes: “La verdade no, aqui uno hace lo que a aprendido a partir de la experiencia (entrevista com familia de Los Pilares)”, “El MAG viene aquí. Si yo encontro alguna enfermedad, yo los llamo y ellos vienen a ver y me dicen lo que tengo que hacer” (entrevista com família de San Rafael).

Desta maneira fica claro que neste momento a principal dificuldade que as famílias que produzem hortaliças estão enfrentando é a falta de assessoria técnica oportuna. Mas também tem duas limitações grandes: a falta de um mercado estável e de acesso a uma boa semente. Depoimentos sobre as dificuldades que encontram os agricultores são: “La dificultad de comercializar la producción es un gran problema que nosotros tenemos (entrevista com família de Las Brisas), “Falta mercado para la producción, yo aquí lo vendo, pero tengo que ir de casa por casa, yo preferiría que se llevaran todo, eso espero que el CAC lo haga” (entrevista com família de Fila Guinea), “La principal limitación que uno tiene para producir hortalizas es tener acceso a una buena semilla, nosotros no conseguimos aquí” (entrevista com família de San Antonio), “...yo siempre he dicho que mi principal dificultad empieza cuando yo tengo que vender mi producto” (entrevista com família de Los Pilares).

A maioria das hortaliças até o momento tem sido comercializada diretamente pelos agricultores. A venda dos alimentos se faz na comunidade, seja venda em casa dos agricultores ou venda em deslocamentos pela comunidade. Frases das entrevistas com as famílias sobre esta prática são: “Las personas pasan y me compran todo aqui en la casa, ya las personas me conocen, a veces me hace falta producto” (entrevista com família de Las Brisas), “Cuando tengo producción yo lo pongo todo en la moto y me voy por la comunidad y rápido vendo todo” (entrevista com família de La Pintada), “Nosotros salimos a vender una vez a la semana, echamos todo en el carro y la verdad, me falta producto” (entrevista com família de Las Marías).

Para alguns esta prática é boa, mas no caso das famílias de Pittier, onde há um grupo maior de famílias produzindo hortaliças a situação é diferente, pois a demanda é limitada e a oferta é grande. Devido a isso, estão esperando ter um

mercado consolidado que lhes permita levar seu produto a outros espaços. Em palavras deles: “Nosotros ahora casi no estamos produciendo, pues no tenemos donde vender lo que producimos” (entrevista com família de Fila Naranjo), “Aquí las personas no comen mucho de esto (hortalizas) y hay otras personas que también están produciendo” (entrevista com família de Fila Naranjo), “Yo tengo además la dificultad que no tengo como sacar el producto y aquí la gente casi no compra” (entrevista com família de Fila Méndez).

A partir das entrevistas dos agricultores, podemos ver como uma limitação é o mercado, pois para eles o trabalho que implica a agricultura, ainda que seja grande e extenuante, não é suficiente, pois isso é só o início, já que para muitos os problemas sérios começam quando se termina a colheita. Além disso, muitas vezes, a realidade que enfrentam encobre todas aquelas expectativas que foram criadas nos processos prévios. Mas também, porque para ter melhores condições no mercado se requiere grandes investimentos que muitos não conseguem fazer, portanto, necessitam de apoio para a comercialização. Esta situação se espera que possa ser resolvida através da gestão do CAC de Fila Guinea, com o centro de abastecimento e com o acesso aos mercados institucionais e locais.

A comercialização dos produtos é uma das limitações mais fortes para o desenvolvimento dos agricultores, devido a que atualmente as regras do processo estão estabelecidas pela oferta e demanda do mercado e porque os agricultores apresentam certas limitações como uma frágil organização da cadeia produtiva e dificuldades para cumprir com as regras e padrões comerciais (FAO; CONSEJO REGIONAL DE COOPERACIÓN AGRÍCOLA – CORECA; CAC, 2005; BARRANTES, 2006). Estas limitações também foram encontradas em agricultores de Tierra Blanca de Cartago, razão pela qual uma prática muito comum é a utilização dos atravessadores para vender seus produtos (MARCH LEDEZMA, 1987, ARAYA ARCE *et al.*, 2011). March Ledezma (1987) infere que quando os agricultores procuram comercializar por sua conta, frequentemente são neutralizados pelos comerciantes que manejam e dominam o mercado. É por essas razões que instituições e organizações de Coto Brus estão trabalhando na procura do mercado local e a organização dos produtores para sua comercialização. Ainda assim, há algumas famílias que acreditam que isso também vai afetar ao agricultor, pois haveria intermediários no processo, neste caso o CAC de Fila Guinea, que também requer lucrar para se manter ativo em suas atividades, como acontece com as cooperativas do café.

4.2.3 Os outros cultivos na propriedade: aqueles chamados de “básicos”.

O café e as hortaliças foram cultivos que estiveram constantemente nas entrevistas com os agricultores, mas os grãos como arroz, feijão e milho, as raízes e as árvores frutíferas apareceram na entrevista quando se começou a falar da alimentação e quando se realizou o recorrido pela propriedade. Isso pode ter sucedido devido ao fato de que os cultivos são utilizados frequentemente só para o consumo na família, então, as problemáticas associadas aos outros cultivos não estão vinculadas a eles, ou porque talvez foram induzidos a pensar que o interesse da pesquisa estava em relação aos cultivos de maior produção. Destaca-se que estes cultivos tem um valor especial, pois como conforme dito anteriormente são para o consumo familiar. Um agricultor expressou isso com suas próprias palavras da seguinte maneira:

[...] yo creo en lo básico, en el arroz, en los frijoles, en el maíz, una planta de plátano, una planta de yuca. Para mí, el alimento más básico es el maíz, qué no se hace con el maíz?. Por sí sólo es comida, pero también permite alimentar los animales como las gallinas, los cerdos y el ganado (entrevista com família de La Pintada).

Este comentário do agricultor exemplifica a importância de cultivar aqueles alimentos que são chamados de “básicos” que além de formar parte da alimentação do dia a dia, de forma conjunta vão dando variedade a esta. Estes alimentos tem relevância na segurança alimentar da família, pois são os alimentos que compõem a alimentação básica. O fato de eles serem produzidos nas propriedades das famílias garantem a disponibilidade e acesso de alimentos no lar, portanto, não estando estes limitados à renda da família, a qual é vulnerável às condições do mercado.

Da totalidade das famílias, o feijão e o milho são produzidos por 20 famílias (10 famílias de cada grupo). Por sua parte, o arroz só é produzido por duas famílias que não possuem casa-sombra. Estes alimentos (arroz, feijão e milho) são produzidos em uma área conjunta o que facilita a rotação destes cultivos. Na figura 24 se mostram esses espaços.

enfermedad procuramos qué hacer” (entrevista com família de La Pintada). Em concordância com esta prática os resíduos agrícolas são deixados no espaço de cultivo para que se decomponha e, desta maneira, se incorpore matéria orgânica à terra. Na figura 25 se mostram fotografias dos resíduos da plantação de arroz numa propriedade das famílias visitadas.

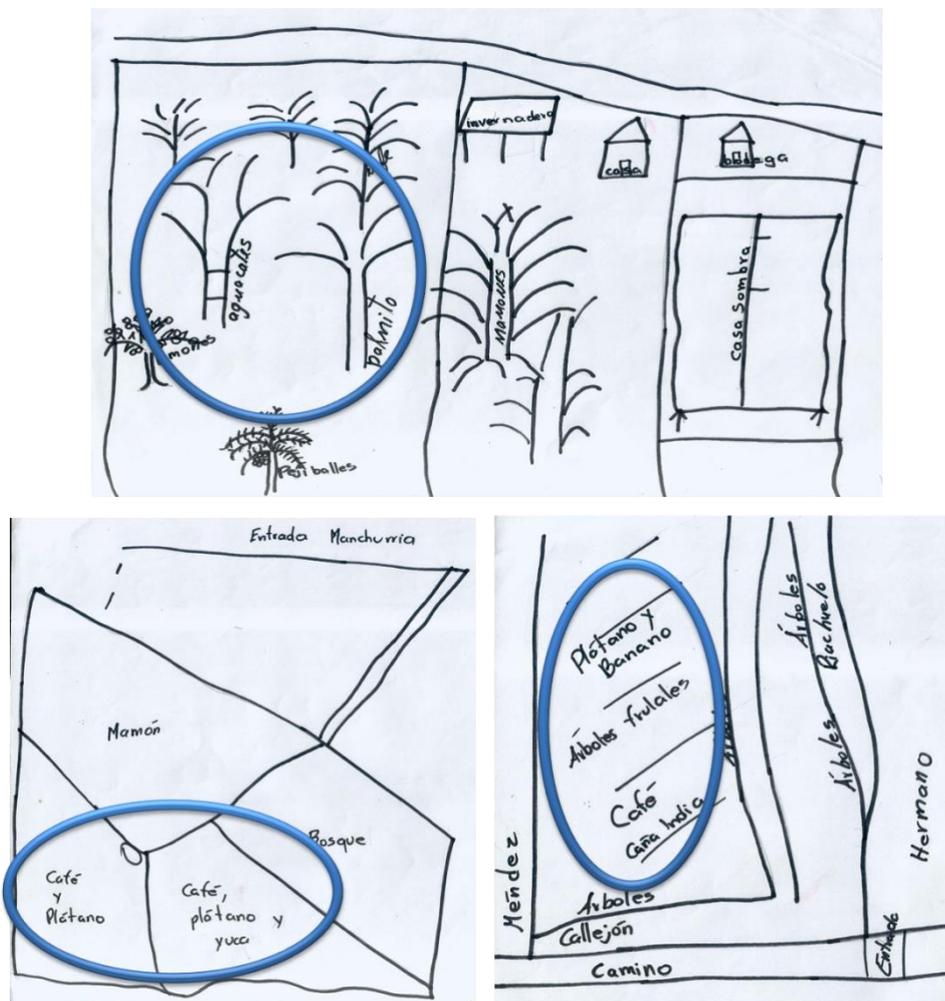
Figura 25 - Fotografias que mostram o espaço da propriedade utilizada para o cultivo de grãos e o manejo dos resíduos em Coto Brus, Costa Rica, 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

No caso das árvores frutíferas, dos diversos tipos de bananas e das raízes estes estão distribuídos por toda a propriedade, portanto, recebem o mesmo tratamento de acordo com o cultivo a que estão associados. Muitas vezes estes cultivos estão associados ao café e então recebem as mesmas práticas que são feitas para o café. Na figura 26 se mostram os espaços nas propriedades onde está localizado o cultivo destes alimentos, e na 27, se apresentam algumas fotografias destes mesmos espaços.

Figura 26 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras com localização dos cultivos básicos. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Mas também, foram encontrados estes cultivos fora de estes espaços e as práticas citadas foram enriquecer a terra com matéria orgânica antes de plantar. Isso se mostra nas seguintes frases: “[...] cuando se atomiza o se abona el café se hace para todos los productos que estan en esas áreas” (entrevista com família de San Antonio), “[...] nosotros lo que procuramos es mover e enriquecer la tierra con materia orgánica y cal antes de cultivar” (entrevista com família de San Rafael).

Figura 27 - Fotografias que mostram a localização dos cultivos básicos na propriedade em Coto Brus, Costa Rica, 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Foram encontrados animais domésticos em 50% das propriedades, 9 famílias que possuem casa-sombra e 8 famílias que não possuem casa-sombra, dos quais eram aproveitados tanto os produtos derivados como o leite de vaca e cabra, os ovos de galinha, quanto a carne dos animais: frango, gado, porco e peixe. Os animais são criados tanto com alimentos que são produzidos nas mesmas propriedades quanto com ração. A criação de animais se apresenta em maior porcentagem em famílias com segurança alimentar (64%) que em aquelas que apresentam insegurança alimentar (43%).

Foram encontradas práticas agrícolas e de criação similares em ambos os grupos (famílias que possuem casa-sombra e famílias que não possuem casa-sombra), que, de forma geral, procuram a redução no uso de insumos químicos. Isto se dá por duas razões principais: a primeira porque fazem dano tanto à saúde quando ao ambiente, e a segunda porque o uso de insumos químicos aumenta os custos de produção. Os insumos químicos estão sendo utilizados somente em caso necessário, como medida curativa, a exceção do café, no qual se utiliza fertilizantes e praguicidas de forma regular para obter uma boa produção, mas como foi

mostrado neste capítulo, ainda neste cultivo estão incluídas práticas que favorecem a redução do uso de insumos químicos.

4.2.4 A dimensão ética: práticas e percepções sobre o meio ambiente

Nas entrevistas com as famílias, conseguiu-se identificar que elas fazem uma relação da natureza com a vida, por conseguinte, consideram que as práticas que tem sido feitas nas diversas estratégias de desenvolvimento atentam contra a vida, pois se está destruindo o meio ambiente. Sendo o ser humano o causador disso, é portanto, sua responsabilidade cuidar do que ainda existe. Frases dos agricultores que refletem isso são: “Para mí la naturaleza es vida, para mí es lo más maravilloso que hay. En la naturaleza usted lo tiene todo si la cuida” (entrevista com família de Las Brisas), “Nosotros pensamos que la naturaleza es necesario para la vida y es nuestra responsabilidad cuidarla” (entrevista com família de Fila Naranjo), “El medio ambiente es de gran importancia, el medio ambiente es una obligación cuidarlo, cada vez lo estamos contaminando por el uso de agroquímicos y por el uso de combustibles fósiles” (entrevista com família de Fila Guinea), “La naturaleza es lo más hermoso y más grande, es una bendición de Dios, es lo que genera la vida. Si se cuida tenemos vida para muchos años” (entrevista com família de Fila Méndez).

As famílias manifestam que procuram cuidar do meio ambiente, de diversas formas: práticas agrícolas mais sustentáveis que impliquem em nenhum ou pouco uso de agroquímicos, plantando árvores, cuidando os rios e das nascentes de água, deixando espaços florestais na propriedade, respeitando os habitat dos diversos animais e tratando adequadamente o lixo. Alguns depoimentos sobre estas práticas são: “Nosotros tratamos dar un ambiente óptimo para que los animales vengan a la propiedad, cuando uno se acostumbra a vivir con ellos, la comida alcanza para todos” (entrevista com família de Las Brisas), “Yo siempre les digo a los chiquillos que no corten los árboles porque ellos nos dan oxígeno y también les digo, que no tiren basura” (entrevista com família de Las Brisas), “Para evitar la erosión sembramos árboles, además, ellos dan materia orgánica que enriquece el suelo. También se hace rotación de cultivos” (entrevista com família de Alpha), “Nosotros tratamos de tener prácticas más sostenibles y además, estamos tratando de traer abejas que ayudan en los procesos de polinización” (entrevista com família de Fila Naranjo).

Desta maneira se observa que além da mudança nas práticas agrícolas, também se requer uma mudança na relação com o entorno e nas práticas realizadas no dia a dia. Esta preocupação, segundo as famílias, é compartilhada pelos outros agricultores do município, pois agora há maior conhecimento e maior consciência da necessidade de cuidar o meio ambiente, só que muitas vezes essa preocupação não se reflete na prática. Em depoimentos dos agricultores:

Yo pienso que la gente está haciendo conciencia en muchas cosas, unos vienen aquí y me dicen yo quiero producir así, pero para eso hay que aprender, eso requiere un proceso, pero sería muy bueno para cuidar el medio ambiente. Porque todos los químicos se van a las aguas, si no echamos químicos, estamos ayudando mucho al ambiente (entrevista com família de Las Brisas).

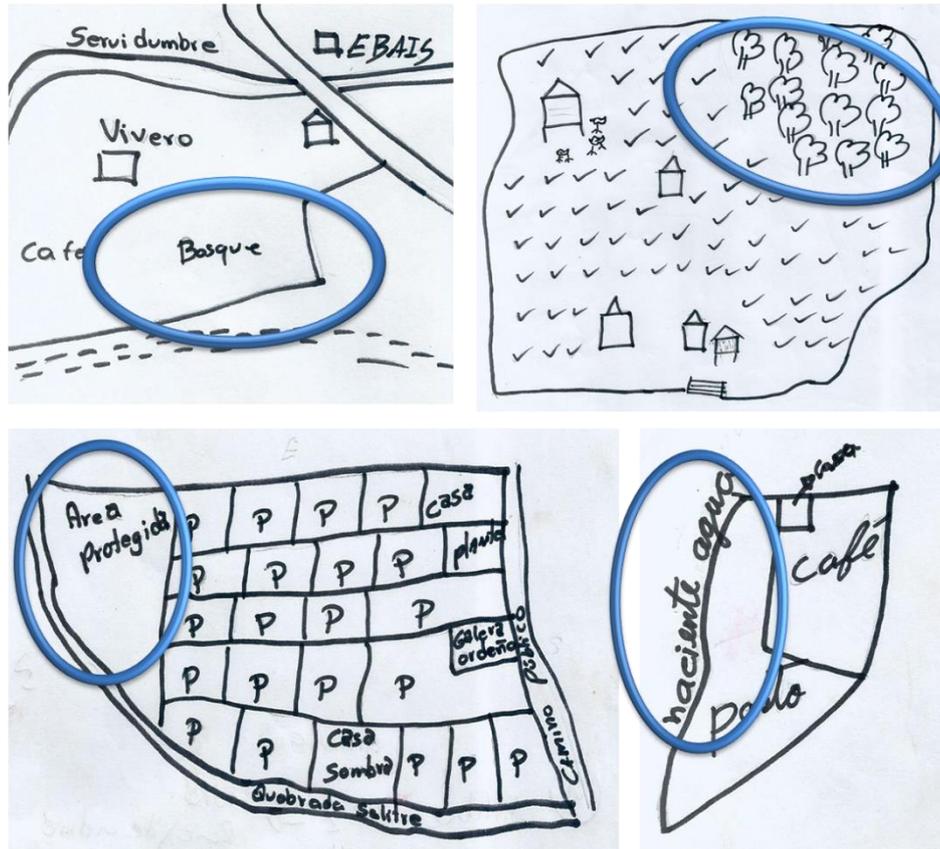
Uno ve que hay una preocupación generalizada sobre el uso excesivo de químicos, muchos están tratando de usar químicos menos agresivos y sembrando más sombra en los cafetales, eso ayuda mucho, pero algunos manifiestan la preocupación pero no ve en la práctica (entrevista com família de Fila Méndez).

Nas propriedades foram encontrados dois tipos de espaços que estão relacionados com a conservação dos recursos naturais. O primeiro espaço é uma área destinada à proteção de nascentes de água e de rios e o segundo espaço é uma área de bosque primário ou secundário que ainda permanece nas propriedades e que também, em geral, incluem nascentes de água.

Das 34 propriedades visitadas foram encontrados 47% (16) de propriedades que apresentam espaços de conservação, 9 em propriedades de famílias que possuem casa-sombra e 7 em famílias que não possuem casa-sombra. Desses espaços, cinco são espaços menores que estão protegendo alguma nascente de água que tem na propriedade ou algum rio que passa por esta. O tamanho médio de este espaço é de 0,4 hectares, correspondendo em média a um 7,8% da propriedade. Em relação a estes espaços, eles manifestam que é muito importante deixar crescer árvores e mato nessas áreas porque isso ajuda a preservar este valioso recurso. Nas palavras dos agricultores: “Nosotros cuidamos la fuente de los ríos y sembramos árboles alrededor” (entrevista com família de Fila Guinea), “[...] tratamos de no contaminar y no contaminar las fuentes de agua. Aquí (mostrando la orilla del río) yo dejé todos estos árboles para proteger el río” (entrevista com família de La Pintada), “Aquí hay cerca de media hectárea de área protegida. Eso protege

una naciente de agua para que no se seque. Nosotros tratamos de sembrar árboles a la par del río.” (entrevista com família de Los Pilares). Na figura 28 são mostrados alguns desses espaços dentro das propriedades.

Figura 28 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras que mostram os espaços de conservação menores. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Nas outras 11 propriedades foram encontrados fragmentos florestais primários ou secundários, cujo tamanho varia entre 1 e 4 hectares, sendo a média da área protegida de 1,8 hectares, correspondendo em média a 15% do tamanho das propriedades. Além de ser considerado um espaço importante para o cuidado das fontes de água, também da fauna que habita nesses espaços. Depoimentos dos agricultores sobre estes espaços são:

De nuestra propiedad son como dos hectáreas, pero ella se une a otras áreas de otros vecinos y forman como 30 hectáreas de montaña. Es una montaña virgen y protege una naciente de agua y además, se encuentran grandes cantidades de animales. Esta montaña es un grande pulmón (entrevista com família de San Antonio).

Nosotros tenemos un espacio de bosque, donde hay tres nacientes de agua y tratamos de sembrar todo lo que encontramos. Nos gusta tener mucha diversidad y además, alimentos para animales, aquí tenemos muchos árboles que producen semillas y eso es comida para ellos (entrevista com família de Las Brisas).

Estes espaços são apresentados nas imagens dos desenhos realizados pelas famílias durante a coleta de dados na figura 29.

Figura 29 - Representações esquemáticas das propriedades das famílias agricultoras que mostram os espaços de conservação maiores. Coto Brus, Costa Rica. 2015



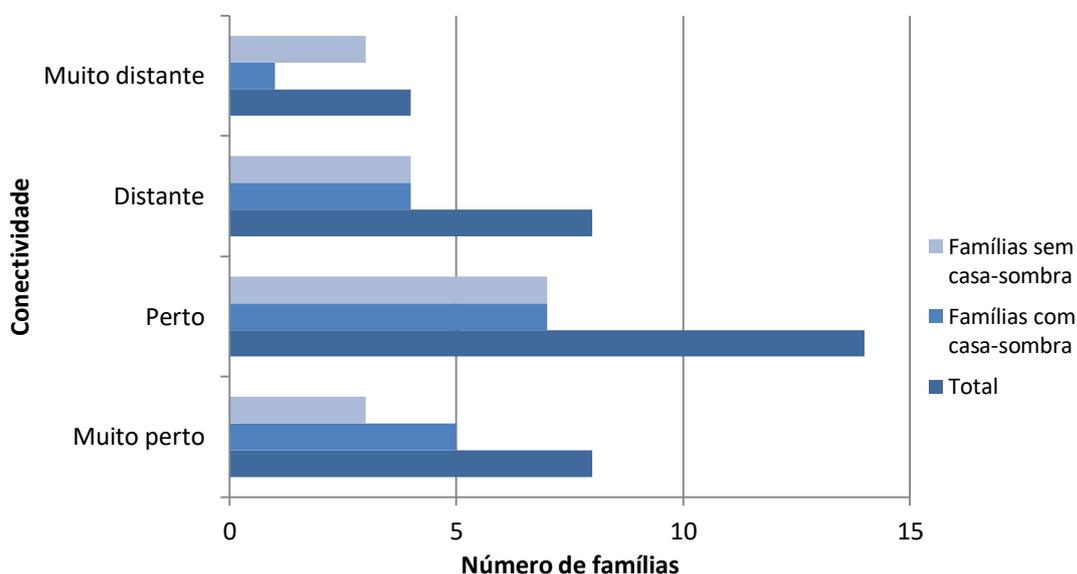
FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Cabe destacar que a principal preocupação das famílias em relação à proteção dos recursos naturais se refere às fontes de água, para eles, sua proteção é fundamental, o que foi evidenciado nas entrevistas com as pessoas. Mas também consideram importante permitir ambientes favoráveis para a purificação do ar e para a moradia dos animais. A importância que eles dão à proteção da água está

realacionada ao fato de ter este recurso múltiplos usos, o consumo humano, a produção de alimentos e a produção de animais na propriedade.

Em relação à conectividade destes fragmentos dentro da propriedade, foi definido pelos agricultores que estes fragmentos estão perto (9) ou muito perto (7) do resto da propriedade. Como se mostra nas imagens acima, estes fragmentos estão ao fundo, no meio ou no lado da propriedade e, ao serem estas propriedades pequenas, os diversos espaços se encontram perto um do outro. Por sua vez, a conectividade das propriedades com as zonas protegidas apresenta maior diversidade como se mostra na figura 30. Cabe destacar que foi tomada como referencia a área protegida do Parque Nacional La Amistad, a qual se encontra na parte norte do Coto Brus. A presença destes espaços de conservação nas propriedades dos agricultores faculta o trânsito de espécies silvestres entre elas como se verá mais em diante, mas também este trânsito se vê favorecido pela proximidade de Coto Brus com áreas protegidas tanto no norte como no sul do município.

Figura 30 - Distribuição das famílias segundo a conectividade das propriedades com as áreas protegidas segundo a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

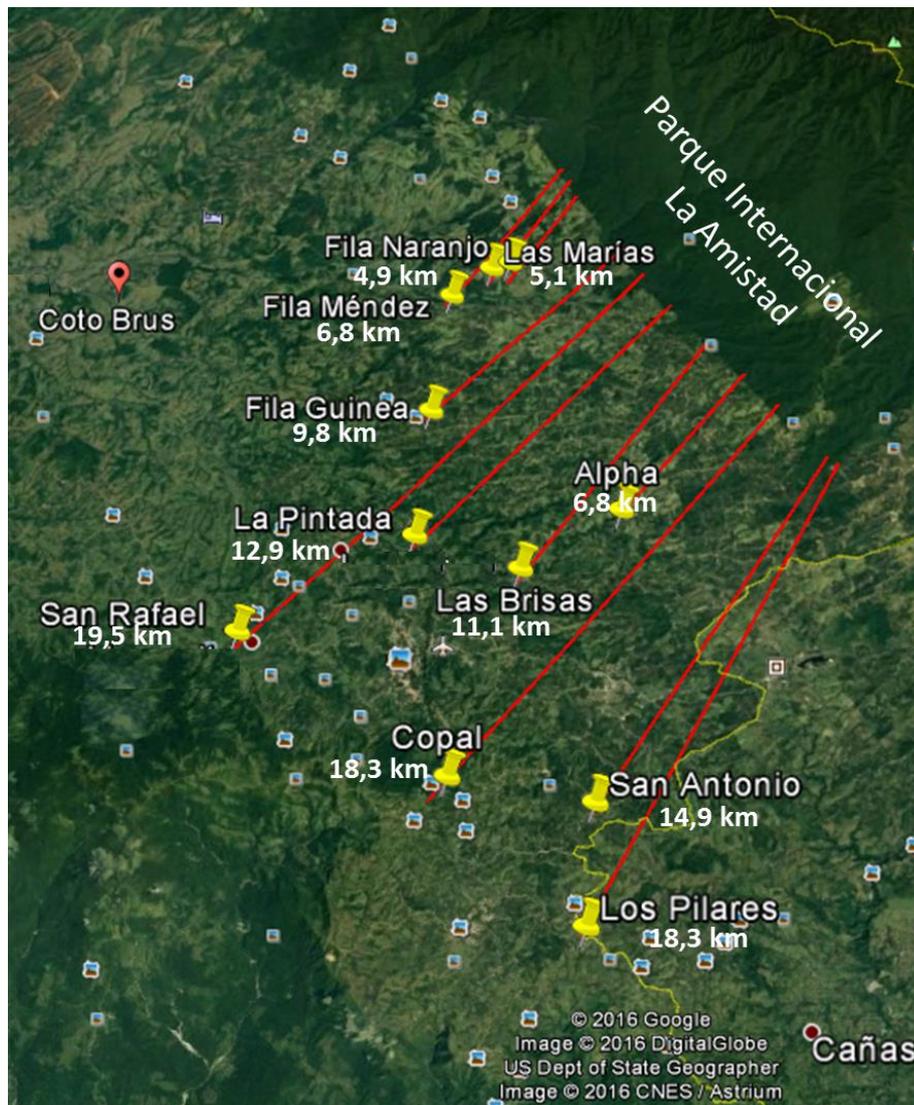


FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A maioria das propriedades das famílias se encontra perto ou muito perto da zona protegida. Cabe destacar que algumas das propriedades estão na zona de amortecimento de dito parque nacional. A similaridade dos resultados segundo a presença de casa-sombra é de esperar, considerando que as propriedades das

famílias que possuem casa-sombra são vizinhas das propriedades das famílias que não possuem casa-sombra, por isso a distância é similar. Na figura 31 se mostra a distância lineal estimada entre as propriedades das famílias e a área de proteção do Parque Internacional a Amistad, sendo a maior a distancia entre San Rafael e esse parque e a menor entre Fila Naranjo e Las Marías com este parque. Cabe-se destacar dessa imagem a presença de fragmentos florestais por todo o território.

Figura 31 - Estimativa da distância das propriedades com a área de proteção Parque Internacional La Amistad



FONTE: Elaborada pela autora.

Esta proximidade das propriedades à zona protegida favorece o trânsito de animais silvestres pela zona, o que é visto por alguns como benéfico, mas para outros pode ser prejudicial devido ao perigo que isso pode trazer ao ser humano e aos animais presentes na propriedade. Além disso, há também algumas dificuldades

no processo de cultivo, pois algumas aves pegam as sementes que foram plantadas, afetando desta maneira a produção resultante desse processo.

A seguir serão apresentados os resultados em relação às espécies animais encontradas nas propriedades, as quais tem relação com a presença destes fragmentos florestais, pois eles proporcionam áreas de mato que favorecem o passo deles pela zona.

4.3 OS ANIMAIS AVISTADOS PELOS AGRICULTORES E A AGROBIODIVERSIDADE NAS PROPRIEDADES.

Para avançar na dimensão ambiental da segurança alimentar e nutricional, foi identificada e analisada a presença de animais silvestres e da agrobiodiversidade nas propriedades como indicadores da conservação ambiental. A presença de grande agrobiodiversidade é fundamental para a resiliência dos agroecossistemas e também, é resultante das práticas que são realizadas na propriedade (AMOROZO, 2013). Nesse contexto, considera-se que a sustentabilidade dos ecossistemas depende da interação da dimensão ambiental com as outras dimensões vinculadas. Nesta seção procura-se descrever tanto os animais avistados nas propriedades quando a agrobiodiversidade presente nas propriedades.

4.3.1 As espécies animais silvestres avistados pelos agricultores nas suas propriedades.

Foram identificadas um total de 49 espécies silvestres nas propriedades visitadas, com uma média de 14 ± 5 por propriedade, com uma variação entre 8 e 29 espécies. No quadro 11 se apresentam as espécies de acordo com sua classificação taxonômica, sua distribuição no território nacional, a categoria IUCN e a presença de casa-sombra. Foram encontradas um total de 29 famílias de animais distribuídas em cinco classes de animais, sendo a classe de mamíferos a que mais espécies agrupa. A distribuição destes animais é ampla no território nacional, com exceção de três espécies, cuja distribuição é principalmente na área pacífica.

Quadro 11 - Espécies animais avistadas nas propriedades das famílias agricultoras segundo a distribuição no território, o IUCN e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

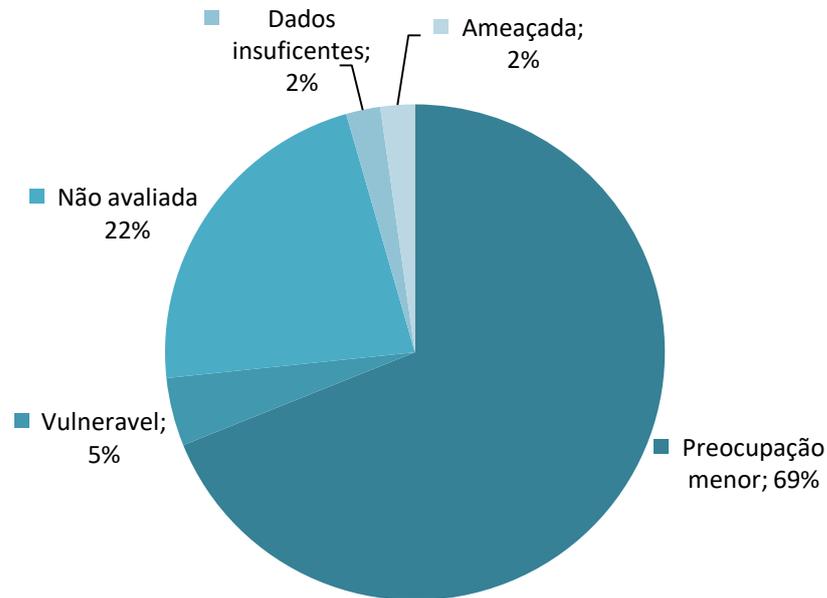
Classe	Família	Nome científico	Nome comum	Distribuição na Costa Rica	IUCN	Núm. de prop.	Tipo de propriedade	
							CCS	SCS
Insecta	Apidae	<i>Melipona beecheii</i>	Abeja	Ampla	Não avaliada	3	2	1
		<i>Melipona fasciata</i>	Abeja	Ampla	Não avaliada	2	1	1
		<i>Tetragonisca angusteula</i>	Abeja	Ampla	Não avaliada	1	0	1
Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Boa	Ampla	Não avaliada	27	12	15
	Colubridae	<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuquilla café	Ampla	Não avaliada	4	2	2
		<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Mica	Ampla	Preocupação menor	5	2	3
		<i>Leptodeira septentrionalis</i>	Serpiente ojo de gato	Ampla	Não avaliada	1	1	0
	Elapidae	<i>Micrurus sp.</i>	Serpiente coral	Ampla	Não avaliada	28	14	14
	Kinosternidae	<i>Kinosternon scorpioides</i>	Tortuga	Ampla	Não avaliada	9	6	3
	Polychrotinae	<i>Anolis sp.</i>	Lagartija	Ampla	Não avaliada	9	4	5
	Viperidae	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Bocaracá	Ampla	Não avaliada	8	4	4
		<i>Lachesis melanocephala</i>	Serpiente plato negro	Pacífico	Vulnerável	2	1	1
		<i>Bothrops asper</i>	Serpiente terciopelo	Ampla	Não avaliada	31	16	15
		<i>Atropoides nummifer</i>	Serpinete mano de piedra	Ampla	Preocupação menor	3	1	2
		<i>Porthidium volcanicum</i>	Tamagá	Pacífico	Dados insuficientes	5	2	3
	Mammalia	Canidae	<i>Canis latrans</i>	Coyote	Ampla	Preocupação menor	8	5
Cebidae		<i>Cebus capucinus</i>	Mono cariblanca	Ampla	Preocupação menor	20	8	12
		<i>Saimiri oerstedii</i>	Mono titi	Pacífico	Vulnerável	2	0	2
Cuniculidae		<i>Cuniculus paca</i>	Tepezcuintl e	Ampla	Preocupação menor	5	4	1
Dasypodidae		<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo	Ampla	Preocupação menor	4	2	2
		<i>Dasyprocta punctata</i>	Guatusa	Ampla	Preocupação menor	18	9	9
Didelphidae		<i>Didelphis marsupialis</i>	Zorro pelón	Ampla	Preocupação menor	27	13	14
Felidae		<i>Panthera onca</i>	Jaguar	Ampla	Ameaçada	2	0	2
		<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	León breñero	Ampla	Preocupação menor	1	0	1
		<i>Leopardus pardalis</i>	Manigordo	Ampla	Preocupação menor	10	4	6
Leporidae		<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo de monte	Ampla	Preocupação menor	1	0	1
Megalonychidae		<i>Choloepus hoffmanni</i>	Oso perezoso	Ampla	Preocupação menor	19	10	9
Mephitidae		<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	Ampla	Preocupação menor	2	1	1
Mustelidae		<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	Ampla	Preocupação menor	1	0	1
		<i>Eira barbara</i>	Tolomuco	Ampla	Preocupação menor	20	10	10
Myrmecophagidae		<i>Tamandua mexicana</i>	Oso chaleco	Ampla	Preocupação menor	14	7	7

Classe	Família	Nome científico	Nome comum	Distribuição na Costa Rica	UICN	Núm. de prop.	Tipo de propriedade		
							CCS	SCS	
Anphibia	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	Mapache	Ampla	Preocupação menor	4	1	3	
		<i>Potos flavus</i>	Martilla	Ampla	Preocupação menor	4	2	2	
		<i>Nasua narica</i>	Pizote	Ampla	Preocupação menor	5	1	4	
	Sciuridae	<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla	Ampla	Preocupação menor	4	3	1	
	Bufonidae	<i>Rhaebo haematiticus</i>	Sapo cafetero	Ampla	Preocupação menor	1	0	1	
	Hylidae	<i>Agalychnis callidryas</i>	Rana de olhos rojos	Ampla	Preocupação menor	8	6	2	
		<i>Smilisca phaeota</i>	Rana enmascara da	Ampla	Preocupação menor	14	6	8	
	Aves	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus savagei</i>	Rana toro	Ampla	Preocupação menor	13	7	6
			<i>Engystomops pustulosus</i>	Rana tungara	Ampla	Preocupação menor	2	1	1
		Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Pájaro bobo	Ampla	Preocupação menor	21	12	9
Nyctibiidae		<i>Nyctibius griseus</i>	Pájaro estaca	Ampla	Preocupação menor	4	0	4	
Picidae		<i>Melanerpes sp.</i>	Pájaro carpintero	Ampla	Não avaliada	22	12	10	
			Tangara	Ampla	Não Avaliada	13	8	5	
Pipridae		<i>Tangara sp.</i>	Toledo	Ampla	Preocupação menor	5	5	0	
		<i>Chiroxiphia linearis</i>	Cusingo	Pacífico	Preocupação menor	4	2	2	
Ramphastidae		<i>Pteroglossus frantzii</i>	Tucán	Ampla	Não avaliada	24	12	12	
Thraupidae		<i>Ramphocelus costaricensis</i>	Pájaro sargento	Ampla	Preocupação menor	6	1	5	
	<i>Tityra semifasciata</i>	Tityra	Ampla	Preocupação menor	5	3	2		
Turdidae	<i>Turdus grayi</i>	Yiguirro	Ampla	Preocupação menor	4	1	3		

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A espécie animal mais frequentemente presente nas propriedades é a terciopelo (*Bothrops asper*), a qual se registrou em 31 delas. Na figura 32 se apresenta a porcentagem de espécies segundo a classificação da UICN. Cabe ressaltar a presença de espécies ameaçadas como o jaguar (*Panthera onca*) em duas propriedades e de outras espécies vulneráveis como a serpiente platô negro (*Lachesis melanocephala*) e o mono titi (*Saimiri oerstedii*) e outras espécies que apresentam outras preocupações de ameaça menores.

Figura 32 - Porcentagem das espécies animais avistadas pelos agricultores nas suas propriedades em relação à categorização de UICN. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

O jaguar é considerado uma espécie indicadora da conservação ambiental devido a sua alta sensibilidade à caça, a mudanças na cobertura da floresta e, mudanças nas populações de suas presas e a mudanças nas fontes de água (Dirzo *et al.*, 2016). Sendo assim, a presença desta espécie é considerada um bom indicador do estado de conservação dos ecossistemas e, além disso, também é considerada uma “espécie guarda-chuva”, pois utiliza uma grande extensão de terreno com diferentes tipos de habitat e, desta maneira, quando se protege, também se protege a uma grande quantidade de espécies com as que coexiste (MILLER; RABINOWITZ, 2002). Esta espécie, agregam os autores, está na cúspide da cadeia trófica e sua presença é importante para manter sua integridade e o equilíbrio ecológico nas áreas onde habita, e em muitas culturas é símbolo de respeito e poder. Na Costa Rica, o jaguar é especialmente importante na regulação de porcos-do-mato, antas e tortarugas marinhas (CARRILLO JIMENEZ; FULLER; SAENZ BOLAÑOS, 2009; CARRILLO JIMÉNEZ; SAENZ BOLAÑOS, 2015).

A problemática associada com a conservação desta espécie, diz respeito à caça ilegal de mamíferos de médio porte tanto por comunidades indígenas quanto por comunidades não indígenas, o que faz com que se reduza o alimento do jaguar nas áreas de conservação, desta forma a dinâmica alimentar do animal é alterada

na medida em que ele passa a se alimentar das criações das propriedades rurais no entorno dessas áreas, sendo presas facilmente disponíveis. (CARRILLO JIMENEZ; SAENZ BOLAÑOS, 2015). Isto ocasiona um grande conflito no território com os donos das propriedades.

Este felino se encontra tanto no Parque Nacional La Amistad que fica ao norte do Coto Brus, a uns 10-15 km das famílias que avistaram na propriedade e no Parque Nacional Corcovado que fica ao sudeste município, a uns 70-75 km de distância das famílias que o avistaram. No Parque Nacional La Amistad se estima uma densidade populacional de $5,4 \pm 2,3$ jaguares/100 km² (GONZALEZ-MAYA *et al.*, 2012) e no Parque Nacional Corcovado, se estimou em 2002, uma densidade de $6,98 \pm 2,36$ /100 km² (SALOM-PEREZ *et al.*, 2007).

Das espécies animais silvestres nenhuma é utilizada para consumo nas famílias visitadas, a exceção do mel obtido das abelhas *Melipona beecheii*, *M. fasciata* e *Tetragonisca angustula*. Destaca-se que todos os grupos taxonômicos (anfíbios, reptéis, aves e mamíferos) foram reconhecidos como presentes na totalidade das propriedades, à exceção de anfíbios que só foram reportados em 25 das propriedades. Em relação a isto cabe destacar, que os agricultores manifestaram que tinham anfíbios na propriedade, mas que era para eles difícil reconhecer quais tipos são os que estão presentes ali.

A diversidade das espécies segundo a presença de casa sombra apresenta poucas diferenças como se mostra na tabela 24. Da mesma forma que no caso das espécies vegetais, foi encontrada maior número de espécies animais nas famílias que não possuem casa-sombra, mas em relação às outras características há grande similitude. Ao comparar o número de espécies animais silvestres com a condição de segurança alimentar, não se encontra nenhuma diferença, pois em ambos os grupos se apresenta uma média de 15 espécies.

Tabela 24 - Características das espécies animais silvestres avistados nas propriedades das famílias segundo presença de casa-sombra Coto Brus, Costa Rica. 2015

Características	Famílias que possuem casa-sombra	Famílias que não possuem casa-sombra	Total
Número de espécies animais	46	49	49
Média de espécies animais	15 ± 4	$15,6 \pm 4$	$15,2 \pm 12$
Média das clases taxonômicos			
Anfíbios	2.2	2.1	2.1
Repteis	3.9	3.8	3.8
Aves	4.2	4.3	4.1
Mamíferos	5.3	6.1	5.8

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

4.3.2 Agrobiodiversidade nas propriedades

Neste estudo foram realizadas 34 caminhadas pelas propriedades das famílias junto com eles. Por meio dela foram identificadas as espécies vegetais comestíveis que tinham as famílias na propriedade. Os alimentos que são cultivados nas propriedades assim como seus usos são apresentados no quadro 12. Foram identificadas 122 espécies de plantas comestíveis. Deste dado pode-se ver a diversificação produtiva apresentada nas propriedades das famílias agricultoras.

Quadro 12 - Alimentos produzidos nas propriedades segundo a classificação botânica, os usos, o hábito, a classificação IUCN e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Família	Nome científico	Nome comum	Origem	Número de prop.	Presença de casa-sombra		Parte consumida	Tipo de uso	Hábito	IUCN
					Sim	Não				
Agavaceae	<i>Yucca guatemalensis Baker</i>	Flor de itabo	Nativa	1		1	Flor	Comida	Arbustivo	N
Annonaceae	<i>Annona reticulata L.</i>	Anona	Nativa	2	2		Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Annona squamosa L.</i>	Anonilla	Nativa	5		5	Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Annona muricata L.</i>	Guanabana	Nativa	8	4	4	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
Areceaceae	<i>Bactris gasipaes Kunth.</i>	Palmito	Nativa	14	6	8	Talo	Comida	Herbáceo	N
	<i>Bactris glandulosa</i>	Pejibaye	Nativa	17	7	10	Fruto	Comida	Herbáceo	N
Caricaceae	<i>Carica papaya L.</i>	Papaya	Nativa	10	4	6	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
Lauraceae	<i>Persea americana Mill</i>	Aguacate	Nativa	17	8	9	Fruto	Comida	Arbóreo	N
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia L.</i>	Nance	Nativa	4	2	2	Fruto	Comida	Arbóreo	N
Mimosaceae	<i>Inga edulis Mart.</i>	Guaba	Nativa	7	2	5	Fruto	Comida	Arbóreo	N
Verbenaceae	<i>Lippia alba Mill.</i>	Juanilama	Nativa	2	1	1	Folha	Chá	Arbustivo	N
	<i>Lippia berlandieri Schauer</i>	Orégano	Nativa	4	1	3	Folha	Comida	Arbustivo	N
Acanthaceae	<i>Pachystachys lutea Nees</i>	Camaroncillo	Exótica	1		1	Folha	Chá	Arbustivo	N
Amaranthaceae	<i>Spinacia oleracea L.</i>	Espinaca	Exótica	6	4	2	Folha	Comida	Herbáceo	N
Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis L.</i>	Esparragos	Exótica	1	1		Flor	Comida	SI	N
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa L.</i>	Cebolla	Exótica	6	4	2	Bulbo	Comida	SI	N
	<i>Allium schoenoprasum L.</i>	Cebollino	Exótica	16	12	4	Folha	Comida	SI	N
Basellaceae	<i>Basella alba L.</i>	Espinaca china	Exótica	1		1	Folha	Comida	Trepadeira	N
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea L.</i>	Brocoli, coliflor, repollo	Exótica	22	16	6	Cabeça floral	Comida	Herbáceo	N
	<i>Brassica rapa L.</i>	Pak choi	Exótica	1	1		Cabeça floral	Comida	Herbáceo	N
	<i>Raphanus sativus L.</i>	Rábano	Exótica	9	7	2	Raiz	Comida	Herbáceo	N

Família	Nome científico	Nome comum	Origem	Número de prop.	Presença de casa-sombra		Parte consumida	Tipo de uso	Hábito	IUCN
					Sim	Não				
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> L.	Piña	Exótica	7	4	3	Fruto	Comida e suco	Herbáceo	N
Clusiaceae	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Mangostán	Exótica	2		2	Fruto	Comida	Arbóreo	N
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Camote	Exótica	12	6	6	Raiz	Comida	Herbáceo	N
Cruciferaeae	<i>Brassica juncea</i> L.	Mostaza	Exótica	4	2	2	Folha	Comida	Herbáceo	N
Equisetaceae	<i>Equisetum</i> spp. L.	Cola de caballo	Exótica	2	1	1	Talo	Chá	Herbáceo	N
Lamiaceae	<i>Ocimum</i> sp. 3 L.	Albahaca	Exótica	1	1		Folha	Comida	Herbáceo	N
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Albahaca	Exótica	1	1		Folha	Comida	Herbáceo	N
	<i>Ocimum</i> sp. 2 L.	Albahaca	Exótica	1		1	Folha	Comida	Herbáceo	N
	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Albahaca	Exótica	1		1	Folha	Comida	Herbáceo	N
	<i>Salvia hispanica</i> L.	Chía	Exótica	1		1	Semente	Jugo	Herbáceo	N
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero	Exótica	2	1	1	Folha	Comida	Herbáceo	N
Laminaceae	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Tomillo	Exótica	1		1	Folha	Comida	Herbáceo	N
	<i>Mentha piperita</i> L.	Hierbabuena	Exótica	2		2	Folha	Chá	Herbáceo	N
	<i>Mentha</i> spp.	Menta	Exótica	1		1	Folha	Chá	Herbáceo	N
Liliaceae	<i>Aloe vera</i> L. (Burm)	Sábila	Exótica	2	1	1	Folha	Suco	Herbáceo	N
Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i> Parkinson (Fosberg)	Fruta de pan	Exótica	1		1	Fruto	Comida	Arbóreo	N
Musaceae	<i>Musa x paradisiaca</i> L.	Banano	Exótica	22	11	11	Fruto	Comida e suco	Herbáceo	N
	<i>Musa balbisiana</i> Colla	Plátano	Exótica	27	11	16	Fruto	Comida	Herbáceo	N
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	Mora	Exótica	4	2	2	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	Moringa	Exótica	2		2	Folha	Comida	Arbóreo	N
Ozalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	Exótica	6	2	4	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
Proteaceae	<i>Macadamia</i> F. Muell.	Macadamia	Exótica	1	1		Semente	Comida	Arbóreo	N
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i>	Níspero	Exótica	3	2	1	Fruto	Comida	Arbóreo	N
Rubiaceae	<i>Borojoa patinoi</i> Cuatrec.	Borojó	Exótica	1		1	Fruto	Comida	Arbóreo	N
Rutaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	Café	Exótica	24	8	16	Grão	Chá	Arbustivo	N
	<i>Citrus x limon</i> L.	Limón ácido	Exótica	11	7	4	Fruto	Suco	Arbóreo	N
	<i>Citrus x limetta</i> Risso	Limón Dulce	Exótica	13	5	8	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
	<i>Citrus x limonia</i> Osb.	Limón mandarina	Exótica	20	8	12	Fruto	Suco	Arbóreo	N
	<i>Citrus x latifolia</i> T.	Limón mesino	Exótica	1		1	Fruto	Suco	Arbóreo	N
	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Mandarina	Exótica	7	3	4	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
	<i>Citrus x aurantium</i> L.	Naranja agria	Exótica	2	2		Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
	<i>Citrus sinensis</i> L.	Naranja	Exótica	2	1	1	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N

Família	Nome científico	Nome comum	Origem	Número de prop.	Presença de casa-sombra		Parte consumida	Tipo de uso	Hábito	IUCN
					Sim	Não				
	<i>Citrus x sinensis</i> L.	Naranja dulce	Exótica	18	8	10	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
	<i>Ruta graveolens</i> L.	Ruda	Exótica	1		1	Folha	Chá	Herbáceo	N
	<i>Citrus paradisi</i> Macfad.	Toronja	Exótica	1		1	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
Sapindaceae	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Mamón chino	Exótica	11	7	4	Fruto	Comida	Arbóreo	N
Urticaceae	<i>Myriocarpa longipes</i> Liebm.	Chilillo	Exótica	1	1		Folha	Comida	Arbustivo	N
Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.	Uva verde	Exótica	1		1	Fruto	Comida	Trepadeira	N
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> L.	Jengibre	Exótica	2	1	1	Raiz	Comida	Herbáceo	N
Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i> L.	Jocote	Exótica	10	6	4	Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	Exótica	7	3	4	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Marañón	Exótica	3	2	1	Semente	Comida	Arbóreo	N
	<i>Spondias mombin</i> L.	Yuplón	Nativa	2		2	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> L.	Apio	Exótica	7	6	1	Talo	Comida	Herbáceo	N
	<i>Arracacia zanthorrhiza</i> Bancr.	Arracache	Exótica	6	3	3	Raiz	Comida	Herbáceo	N
	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Culantro castilla	Exótica	18	11	7	Folha	Comida	Herbáceo	N
	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Culantro coyote	Nativa	8	4	4	Folha	Comida	Herbáceo	N
	<i>Daucus carota</i> (Mill.)	Zanahoria	Exótica	4	3	1	Raiz	Comida	Herbáceo	N
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Chamol	Exótica	8	3	5	Fruto	Comida	Herbáceo	N
	<i>Xanthosma violaceum</i> L.	Malanga	Nativa	2	1	1	Fruto	Comida	Herbáceo	N
	<i>Colocasia esculenta</i> Taro	Ñampí	Exótica	9	4	5	Raiz	Comida	Herbáceo	N
	<i>Xanthosomas</i> pp. Schott.	Tiquizque	Nativa	17	10	7	Raiz	Comida	Herbáceo	N
Asteraceae	<i>Stevia spp.</i> Cav.	Estebia	Nativa	1	1		Folha	Comida	Herbáceo	N
	<i>Neurolaena lobata</i> L.	Gavilana	Exótica	4	2	2	Folha	Chá	SI	N
	<i>Lactuca sativa</i> L.	Lechuga	Exótica	13	10	3	Folha	Comida	Herbáceo	N
	<i>Chamaemelum nobile</i> L.	Manzanilla	Exótica	1		1	Folha	Chá	Herbáceo	N
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita spp</i> L.	Ayote	Nativa	9	1	8	Fruto	Comida e suco	Herbáceo	N
	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chayote	Nativa	20	7	13	Fruto	Comida	Trepadeira	N
	<i>Cionosicyos macranthus</i> (Pittier) C. Jeffrey	Granadilla	Nativa	1		1	Fruto	Comida	Trepadeira	N
	<i>Cucumis sativus</i> L.	Pepino	Exótica	7	5	2	Fruto	Comida	Trepadeira	N
	<i>Sechium tacaco</i> (Pittier) C. Jeffrey	Tacaco	Nativa	3	2	1	Fruto	Comida	Trepadeira	N
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> L.	Ñame	Exótica	1	1		Raiz	Comida	Trepadeira	N
	<i>Dioscorea villosa</i> L.	Papa chiricana	Exótica	11	5	6	Raiz	Comida	Arbustivo	N

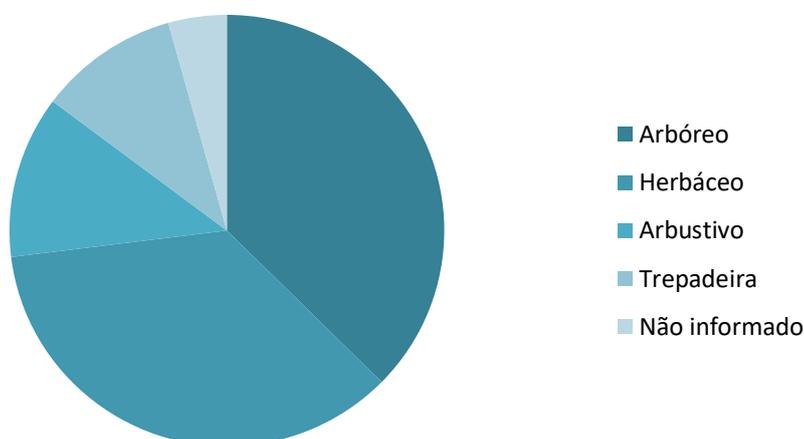
Família	Nome científico	Nome comum	Origem	Número de prop.	Presença de casa-sombra		Parte consumida	Tipo de uso	Hábito	IUCN
					Sim	Não				
Euphorbiaceae	<i>Plukenetia volubilis</i> L.	Sacha incha	Exótica	2		2	Fruto	Comida	Trepadeira	N
	<i>Mnihot esculenta</i>	Yuca	Nativa	28	14	14	Raíz	Comida	Arbustivo	
Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Frijol	Nativa	27	12	15	Grão e vagem	Comida	Arbustivo	N
	<i>Cajanus cajan</i> L.	Gandul	Exótica	2	2		Grão e vagem	Comida	Arbustivo	N
	<i>Arachis hypogaea</i> L.	Maní	Exótica	1	1		Grão	Comida	Herbáceo	N
Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacao	Nativa	4	1	3	Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Flor de jamaica	Exótica	3	2	1	Flor	Jugo	Arbustivo	N
	<i>Abelmoschus esculentus</i> L. (Moench)	Vainica ocra	Exótica	1	1		Vagem	Comida	Arbustivo	N
Myrtaceae	<i>Eugenia stipitata</i> McVaugh	Arazá	Exótica	4	1	3	Fruto	Comida e suco	Arbustivo	N
	<i>Psidium friedrichsthali</i> um L.	Cas	Nativa	7	3	4	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
	<i>Psidium littorale</i> Raddi	Cas rosado	Exótica	1		1	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
	<i>Psidium guajaba</i> L.	Guayaba	Exótica	12	4	8	Fruto	Comida e suco	Arbóreo	N
	<i>Myrciaria cauliflora</i> Mart.	Jaboticaba	Exótica	1		1	Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M.Perry	Manzana de agua	Exótica	7	5	2	Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Syzygium jambos</i> L.	Manzana rosa	Exótica	1	1		Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Myrcia oerstediana</i> Berg.	Mirto	Exótica	1		1	Folha	Chá	Arbóreo	N
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	Exótica	1		1	Fruto	Comida	Arbóreo	N
	Passifloraceae	<i>Passiflora ligularis</i> Juss	Granadilla	Exótica	4	2	2	Fruto	Comida	Trepadeira
<i>Passiflora bicornis</i> Houst. Ex Mill.		Granadilla	Exótica	1		1	Fruto	Comida	Trepadeira	N
<i>Passiflora quadrangularis</i> L.		Granadilla real	Nativa	2	1	1	Fruto	Comida	Trepadeira	N
<i>Passiflora edulis</i> Sim.		Maracuya dulce	Nativa	8	4	4	Fruto	Comida e suco	Trepadeira	N
Poaceae	<i>Oryza sativa</i> L.	Arroz	Exótica	2		2	Grão	Comida	Herbáceo	N
	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Caña	Exótica	12	9	3	Talo	Comida e suco	Herbáceo	N
	<i>Zea mays</i> L.	Maíz	Nativa	19	9	10	Semente	Comida	Herbáceo	N
	<i>Cymbopogon ciratus</i> (DC.) Stapf	Zacate limón	Exótica	2	2		Folha	Chá	Herbáceo	N
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Caimito	Nativa	3		3	Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Synsepalum dulcificum</i> (Schumach. & Thonn.) Daniell	Fruta milagrosa	Exótica	1		1	Fruto	Comida	SI	N
	<i>Pouteria sapota</i> (Jacq.) H.E. Moore & Stearn	Sapote	Nativa	5	2	3	Fruto	Comida	Arbóreo	N

Família	Nome científico	Nome comum	Origem	Número de prop.	Presença de casa-sombra		Parte consumida	Tipo de uso	Hábito	IUCN
					Sim	Não				
Solanaceae	<i>Pouteria campechiana</i> (Kunth) Baehni	Sapote de montanha	Nativa	1	1		Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Capsicum annuum</i> (L.) Merr	Chile Dulce	Nativa	25	13	12	Fruto	Comida	Arbustivo	N
	<i>Capsicum chinense</i> L.	Chile panameño	Nativa	3	1	2	Fruto	Comida	Arbustivo	N
	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>annuum</i> (L.) Merr	Chile picante	Nativa	1		1	Fruto	Comida	Arbustivo	N
	<i>Solanum quitoense</i> Lam.	Naranjilla	Exótica	3	2	1	Fruto	Comida e suco	Arbustivo	N
	<i>Brugmansia candida</i>	Reina de la noche	Nativa	1		1	Folha	Comida	Arbustivo	N
	<i>Lycopersicon esculentum</i> L.	Tomate	Nativa	14	8	6	Fruto	Comida	Arbustivo	N
	<i>Cyphomandra betacea</i> (Cav.) Sendtn.	Tomate de palo	Nativa	2	1	1	Fruto	Comida	Arbóreo	N
	<i>Physalis peruviana</i> L.	Uchuva	Nativa	2	2		Fruto	Comida	Arbustivo	N
	<i>Cestrum racemosum</i> Ruiz & Pav.	Zorrillo	Nativa	3	2	1	Folha	Comida	Arbustivo	N

Legenda: N = Sem perigo de extinção, SI = Sem informação.
 FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Destaca-se, do quadro 12, a presença de 49 famílias botânicas, nas quais foram encontradas espécies somente nativas em 8 dessas famílias, espécies somente exóticas em 27 famílias e em 14 famílias foram encontradas tanto espécies nativas quanto exóticas. Nenhuma destas espécies está em perigo de extinção. Com respeito ao hábito, a maioria de espécies são do tipo arbóreo ou herbáceo (figura 33).

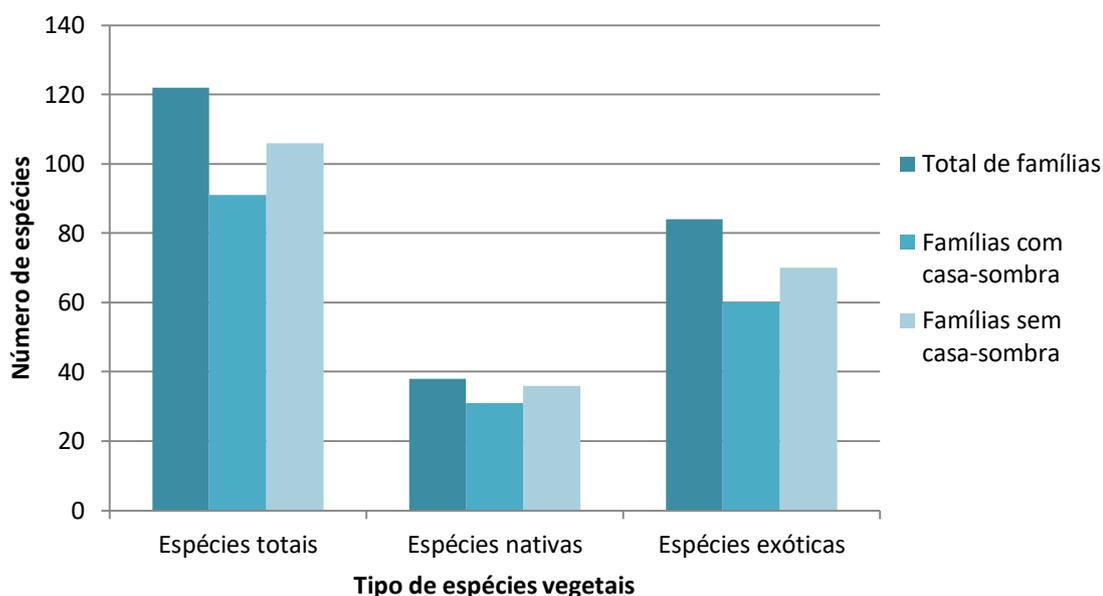
Figura 33 - Distribuição das espécies vegetais encontradas nas propriedades segundo a hábito. Coto Brus, Costa Rica, 2015



FONTE: Dados da pesquisa.

A figura 34 mostra o número de espécies encontradas nas propriedades, assim como sua origem, segundo a presença de casa-sombra. Na totalidade, foram identificadas 122 espécies de plantas comestíveis, sendo 38 espécies nativas e 84 espécies exóticas. A quantidade de espécies tanto nativas quanto exóticas encontradas nas famílias que possuem casa-sombra é menor que a quantidade encontrada nas famílias que não possuem casa-sombra.

Figura 34 - Espécies vegetais encontradas nas propriedades segundo origem e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Na tabela 25 se apresenta o número médio de espécies encontradas nas propriedades segundo a origem e a presença de casa-sombra. Em ambos os grupos se encontrou uma média de 23 espécies, sendo o número médio das espécies nativas maior no grupo de famílias que não possuem casa-sombra e o das espécies exóticas maior nas famílias que não possuem casa-sombra, isso acontece devido a que os cultivos que estão sendo promovidos nas casa-sombra são todos exóticos, o que aumenta o número de espécies exóticas nestas propriedades.

Tabela 25 - Média de espécies vegetais encontradas nas propriedades segundo origem e presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Características	Famílias que possuem casa-sombra	Famílias que não possuem casa-sombra	Total	Sig.
Media de espécies vegetais	23 ± 10	23 ± 14	23 ± 12	0.978
Média de espécies vegetais nativas	7 ± 3	10 ± 7	9 ± 5	0.223
Média de espécies exóticas	16 ± 7	13 ± 8	14 ± 7	0.258

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

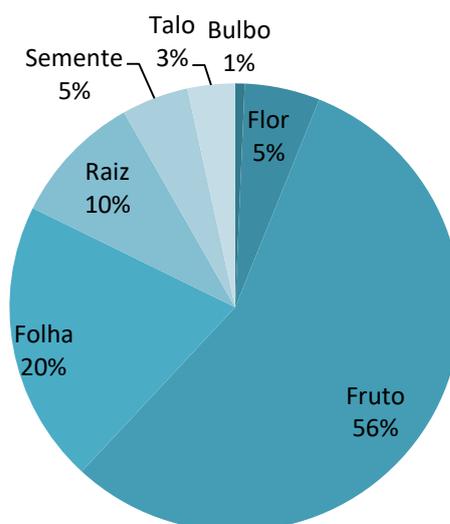
Ao analisar estes dados agrupando as famílias segundo a condição de segurança alimentar (tabela 26), observa-se que o número médio de espécies tanto nativas quanto exóticas é maior nas famílias que apresentam segurança alimentar, mas estas diferenças não são estatisticamente diferentes, encontrando-se assim, maior diversidade de plantas nestas famílias.

Tabela 26 - Média de espécies vegetais encontradas nas propriedades segundo origem e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Características	Famílias com segurança alimentar (11)	Famílias com insegurança alimentar (23)	Total	Sig.
Media de espécies vegetais	27 ± 14	21 ± 11	23 ± 12	0.228
Média de espécies vegetais nativas	10 ± 6	8 ± 5	9 ± 5	0.373
Média de espécies exóticas	17 ± 8	13 ± 6	14 ± 7	0.135

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

As plantas comestíveis mais frequentemente encontradas nas propriedades foram: o aipim (*Manihot esculenta Crantz*), o “plátano” (*Musa balbisiana Colla*), a banana (*Musa x paradisiaca L.*), o café (*Coffea arabica L.*), o chuchu (*Sechium edule* (Jacq.) Sw.), o limão vergamota (*Citrus x limonia* Osb.), a laranja doce (*Citrus x sinensis L.*), milho (*Zea mays L.*), e feijão (*Phaseolus vulgaris L.*). A principal parte comestível delas são: os frutos, seguidos pelas folhas e depois pela raiz (figura 35). Estas plantas são consumidas principalmente como parte de uma comida (75%), mas também como comida ou bebida (14%) ou só como bebida (11%).

Figura 35 - Parte comestível das plantas identificadas nas famílias

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Na tabela 27 são apresentados os dados relacionados ao uso de estas plantas, segundo presença de casa-sombra. Como se observa, há um maior uso de sementes, flores e talos nas famílias que possuem casa sombra e um maior uso destes alimentos nas bebidas nas famílias que não possuem casa-sombra.

Tabela 27 - Usos das espécies vegetais presentes nas propriedades das famílias segundo presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Características	Famílias que possuem casa-sombra	Famílias que não possuem casa-sombra	Total
Parte comestível das plantas (%)			
Fruto	53,2	58,1	55,8
Folha	18,1	19,0	20,4
Raiz	9,6	8,6	9,5
Semente	8,5	5,7	4,8
Flor	5,3	3,8	5,4
Talho	4,3	3,8	3,4
Bulbo	1,1	1,1	0,7
Principal uso (%)			
Comida	75	69	75
Comida e bebida	18	17	14
Bebida	7	14	11

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Como tem sido mostrado nos dados apresentados, a agricultura familiar favorece a diversidade de plantas e também, suas práticas favorecem a circulação de animais silvestres pela zona. Esta diversidade é funcional para as famílias, pois são os recursos de segurança com os que eles dispõem frente à eventuais

situações que poderiam por em risco tanto a produção quando o consumo de alimentos. Estudos no Brasil como o de Amorozo (1996) e AMARAL (2014) tem encontrado os mesmos resultados. Para Amorozo (2013) a diversidade encontrada nas paisagens exploradas e recriadas pelos pequenos agricultores, como o caso de Coto Brus, são muito mais ricas e diversas do que aquelas que são exploradas pela agricultura moderna mecanizada.

No seguinte capítulo procurou-se descrever as práticas do uso destes alimentos e de outros provenientes da compra e da doação.

5 A DIMENSÃO SOCIOCULTURAL E NUTRICIONAL: AS PRÁTICAS DE ALIMENTAÇÃO DAS FAMÍLIAS AGRICULTURAS

Lévi-Strauss em 1964 a partir do estudo do processo alimentar estabeleceu a importância da comida e seu preparo como símbolo de uma cultura, mostrando que os alimentos não só são comidos senão que também são pensados (LÉVI-STRAUSS, 2004). Sendo assim, os alimentos, segundo este autor, são transformados em comida a partir da cultura. Desta maneira, “o consumo alimentar não acontece somente pela necessidade biológica, senão que também obedece a um sistema simbólico complexo que envolve aceções sociais, históricas, sexuais, econômicas, religiosas, éticas e estéticas ligadas à cultura” (PILLA, 2005, p. 54).

Assim sendo, então, a comida revela a cultura na qual se está inserida. Para Amón e Menasche (2008, p. 15) “a alimentação demanda atividades de seleção e combinação que manifestam escolhas que uma comunidade faz, concepções que um grupo social tem, e assim, expressam uma cultura”, de tal modo, que “o quê se come, com quem se come, quando, como e onde se come, são definidos pela cultura”.

Muitas das escolhas que são feitas culturalmente, segundo Garine (1987), nem sempre tem concordância com as necessidades nutricionais, pois há uma necessidade de que a alimentação satisfaça não só as necessidades materiais, mas também as simbólicas, sendo estas últimas de grande relevância. Considera-se, portanto, que a comida constitui uma linguagem que fala de uma cultura (WOORTMANN, 2013).

Desta maneira, o estudo das práticas alimentares não pode estar reduzido a fatores biológicos e requer uma abordagem integral que permita identificar os sistemas classificatórios que são feitos pelos grupos sociais. Para Woortmann (2006), estes sistemas classificatórios são chaves para entender a vida no espaço rural e a comida está no centro deles.

Além disso, o consumo de alimentos no espaço rural requer também a compreensão da relação com o processo produtivo porque, como o estabelece Chayanov (1974), a unidade de produção é também a unidade de consumo, portanto como foi estabelecido por García Jr (1989) e Brandão (1981) há uma lógica de produção em função das necessidades de reprodução da família. Portanto, as decisões do que se planta e do que se come está em função de cobrir essas

necessidades familiares fisiológicas, mas também simbólicas, pois, o alimento além de prover substâncias nutritivas ao organismo também alimenta o imaginário (FISCHLER, 1995).

Conseqüentemente, segundo esses autores, o estudo do consumo alimentar nesta pesquisa utilizou técnicas quantitativas que permitam valorizar a concordância com as necessidades nutricionais, mas também técnicas qualitativas que permitam captar interfases entre pensamento e a base material (MINAYO, 1992). Desta maneira os resultados procuram dar conta tanto da alimentação como uma atividade sociocultural quanto da sua relação com as necessidades biológicas.

Primeiro serão apresentados os dados relacionados com as práticas de consumo de alimentos nas famílias e as manifestações de sociabilidade que tomam parte os alimentos e, posteriormente, os dados relacionados com a qualidade da alimentação das famílias e sua relação com o corpo.

5.1 OS ALIMENTOS E AS PRÁTICAS DE SOCIABILIDADE NO LAR

Nas famílias visitadas, os alimentos constituem um instrumento importante pela socialização, tanto em casa quanto fora dela. Pois, ao redor deles, as famílias se reúnem e compartilham as vivências e experiências. Cabe destacar que a maioria das refeições é feita em casa. As comidas feitas fora do lar são realizadas na casa de algum familiar ou em atividades da comunidade associadas à igreja, ao esporte ou ao trabalho, como se verá adiante. Há poucas famílias que realizam algumas comidas esporádicas em restaurantes, as quais estão associadas a processos festivos como aniversários.

A sociabilidade envolve tanto as práticas associadas ao preparo quanto ao consumo dos alimentos. As atribuições de homens e mulheres em relação a estas práticas são diferentes. As mulheres têm a responsabilidade na elaboração das preparações cotidianas e os homens em aquelas preparações que requerem maior força ou que envolvem festividade.

A mulher da casa (esposa e pelo geral mãe) é encarregada de realizar o preparo das comidas que se consomem no dia a dia. Estas preparações implicam uma cuidadosa mistura de ingredientes que, além de aptos para o consumo, devem coincidir com as práticas de consumo que a cultura tem estabelecido como adequadas. Essa transformação de alimento em comida, como o estabelece Lévi-

Strauss (2004), passa por uma série de processos, os quais são pensados detalhadamente. Esse pensar conjuga aspectos relacionados à disponibilidade, ao acesso, ao gosto e a sua qualidade. Então fica com a mulher a responsabilidade de transformação, ou seja, da passagem da natureza à cultura. Responsabilidade que está relacionada com as características de cuidado do sexo feminino, pois, como foi estabelecido por Fischler (1995), há um risco nos alimentos que são consumidos, portanto elas fazem essa pré-seleção considerando sua função de cuidado da família.

Além, dessa mistura de ingredientes, as comidas em casa incorporam o ingrediente essencial que é o carinho posto em sua elaboração. Desta maneira, por meio destas preparações as mulheres demonstram o amor que tem para sua família, seja dando o gosto que a família prefere ou procurando um preparo associado com a saúde. Ambas as práticas foram encontradas. Em alguns momentos, se prioriza o gosto e em outros a saúde, pois se percebe um antagonismo entre eles. Neste último aspecto, foi encontrada uma dualidade nos termos gostoso e bom, contrapondo-se um ao outro. Portanto, o gostoso não é bom e o que é bom não é gostoso. Nos seguintes trechos das entrevistas se procura mostrar essas classificações: “Para mí una buena alimentación, incluye vegetales. Nosotros tratamos de tener siempre ensalada y vegetales, pero antes era pura carne de cerdo, de pollo y de res, ahora no, los embutidos casi no se compran” (entrevista com uma família de San Juan), “Una alimentación sana, es comer de todo en pequeñas cantidades, con frutas y vegetales, limitando un poco las carnes rojas. A veces nosotros comemos bien, pero otras veces comemos mucha carne” (entrevista com uma família de Fila Guinea), “Nosotros comemos malísimo, muy bien en cuanto a rico, pero para el cuerpo no es bueno” (entrevista com uma família de Fila Naranjo).

Essa dualidade na forma de preparo, bom ou gostoso, enfrentam as mulheres na cotidianidade, pois de um lado querem fazer o que a família gosta, mas por outro também querem produzir comidas que não gerem dano à saúde das pessoas que tem por perto, que amam e as quais tem que cuidar. Algumas ideais que reforçam essa dualidade se apresentam na continuação: “Yo trato de hacer cosas buenas, como “picadillos” de algún vegetal, picadillo de chayote y de ayote, pero a ellos no les gusta, entonces terminamos comiendo más otras cosas” (entrevista com família de Fila Guinea), “Yo trato de hacer un chayotito o unas vainicas, pero los chiquillos no comen, no les gusta mucho” (entrevista com família de Las Marías), “Uno come no

porque sea saludable, sino para matar el hambre” (entrevista com uma família de La Pintada).

De acordo com Garine (1987) a alimentação deve satisfazer tanto as necessidades materiais quanto simbólicas, chegando estas últimas a ser de grande relevância, por isso muitas das escolhas que são feitas culturalmente não tem concordância com as necessidades nutricionais. Em consequência, foi encontrada uma classificação dos alimentos em bons e ruins. Os alimentos que são considerados como ruins são as carnes vermelhas, as gorduras e os embutidos, mas eles também são considerados gostosos. O consumo deles deve ser restringido. Os alimentos considerados como bons são as frutas, os vegetais (mas também considerados como opcionais) e a carne de peixe. Esta última só se visualiza na alimentação das famílias de forma processada (atúm enlatado) (20 famílias), mas fresco só em duas famílias. Também, estão os alimentos considerados como básicos: o arroz, o feijão e o milho, sendo esses essenciais.

Os alimentos considerados essenciais estão associados à saciedade requerida para satisfazer a fome e à necessidade de energia que se requer para o trabalho pesado ao qual estão expostos. Então eles proporcionam energia de baixo custo, pois o custo deles é o trabalho físico que eles realizam no seu cultivo se forem produzidos em casa e se não o valor deles em relação ao rendimento que tem uma vez cozido é bastante adequado para os recursos que dispõem.

Em contraposição, os alimentos opcionais, as frutas e os vegetais, podem estar ou não presentes na alimentação, pois eles não têm uma associação direta com a energia requerida para as funções diárias. Mais ainda assim eles estabelecem uma relação deles com uma boa alimentação, pois as famílias tem recebido uma série de mensagens do pessoal de saúde que faz essa vinculação, como se mostra nas falas das famílias a seguir: “El doctor dice que es mejor comer arroz, frijoles y guineo, que arroz, frijoles y salchichón” (entrevista com família de San Juan), “En la escuela, nos han dicho, la importancia de comer frutas y vegetales y reducir las grasas y los azúcares, pero a veces o no les gusta o no las tenemos, y comprar frutas sale caro” (entrevista com família de Fila Guinea), “La nutricionista le manda a uno muchas cosas lighth y panes integrales y toda esa cuestión, pero son más caros y a veces no están en las manos de uno” (entrevista com uma família de Fila Méndez).

Desta maneira, uma boa alimentação, segundo as famílias, precisa de um consumo moderado de carnes, embutidos e de gorduras, um alto consumo de frutas

e vegetais, os quais devem ser acompanhados pelos alimentos básicos. Além disso, eles mencionaram que esta alimentação deve ser balanceada e variada, ou seja, “deve ter de todo um pouco” (entrevista com família de Alpha). Percebe-se ausência dos laticínios nesta ideia.

Esta concepção de uma alimentação boa coincide com o processo de educação nutricional que está sendo implementado na Costa Rica pelo setor da saúde, onde se reforça a necessidade de um aumento do consumo de frutas e vegetais e uma redução de gorduras, carnes, embutidos e açúcares, um consumo diário de laticínios tendo como básico os grãos, massas e raízes (COSTA RICA, 2010b). Para Fernández Alvarado, Sedó Masís e Rodríguez González (2016), esta educação é limitada e não fomenta as tradições alimentícias, pelo contrário, induz à adoção de práticas fora de seus contextos e de suas práticas culturais.

Outra classificação que as famílias fazem em relação a uma boa alimentação é relacionada com o frescor dos alimentos, que são utilizados no seu preparo, pois muitos dos alimentos são produzidos na propriedade, conhecendo-se a forma de cultivo, o tempo de sua colheita, e estabelecendo-se uma relação mais próxima com o natural. Depoimentos sobre este pensar são: “Nosotros no compramos nada de paquetillos para hacer fresco, siempre buscamos lo natural para tener bebidas en casa” (entrevista con família de Las Brisas), “Comer lo que uno produce de forma orgánica es una buena alimentación, tratando de incluir de todo un poquito. Nosotros tratamos de comer lo más natural posible” (entrevista con família de Las Brisas), “Nosotros tratamos de comer lo que producimos aquí en el campo, porque uno no sabe lo que le echan a las cosas que uno compra” (entrevista con família de Fila Guinea).

Desta forma, o natural concebe-se como algo bom, entendendo-se o natural como aquele alimento que é produzido sem químicos ou que não tem associado um processo industrial na sua elaboração, pois tanto um quanto outro pode causar dano à saúde ao ter agregados “venenos” em sua preparação, já sejam agroquímicos quanto químicos que preservam ou dão características aos alimentos. Por consequência disso, alguns alimentos também são processados nas propriedades ou casas, por exemplo, o cacau em pó, o café moido, geleias e o abatimento de animais menores. O processo de industrialização dos alimentos causa insegurança do que se está comendo, outra razão importante para fazer integração da unidade de produção com a unidade de consumo.

Esta insegurança que apresentam as famílias do processo de industrialização tem a ver com as técnicas que são aplicadas à produção e à manipulação dos alimentos, ou seja, ao tipo de sementes utilizadas, aos pesticidas, aos produtos usados para a alimentação dos animais, e aos químicos adicionados na elaboração dos produtos finais vendidos como alimentos. Para Fischler (1995), os produtos resultantes do processo de industrialização são altamente manipulados, tanto assim que ele chama a estes de objetos comestíveis não-identificáveis. Esta falta de identificação dos alimentos industrializados gera desconfiança dos alimentos comprados em algumas famílias, o que faz com que procurem autoabastecer-se com os produtos cultivados nas propriedades. .

Ainda que o preparo dos alimentos envolva tantas variáveis, estes momentos também permitem a sociabilidade das mulheres da casa, momentos que favorecem processos de comunicação entre mães, filhas e netas. A colaboração no preparo faz que essa tarefa seja uma atividade mais agradável. Além, o preparo também permite a sociabilidade com outras mulheres externas à família, pois os experimentos feitos todos os dias na mistura dos diversos ingredientes permitem a inovação, a qual é compartilhada com as mulheres vizinhas, amigas ou familiares. Desta maneira, o espaço da cozinha permite ir reconstruindo os sabores e os saberes, os quais serão transmitidos de geração a geração.

No que diz respeito à participação das mulheres na cozinha, também foi identificada uma divisão de tarefas. As mulheres mais velhas estão encarregadas do preparo das comidas tradicionais e das comidas básicas da família, enquanto as mulheres mais novas participam do preparo de comidas complementares e novas, as quais pelo geral foram acessadas utilizando as redes de informação à disposição. Portanto, a cozinha da casa, além de se constituir um lugar de sociabilidade, permite a amálgama do tradicional e do moderno, do antigo e do novo, reconstruindo constantemente a cultura alimentar através da incorporação de ingredientes ou preparações novas.

Além disso, foram encontrados dois espaços de cozimento. Na cozinha da casa são feitas as preparações que são mais rápidas, ou seja, aquelas que requerem um cozimento mais rápido e uma cozinha fora da casa, onde são realizadas as preparações que requerem maior tempo de cozimento ou que se prepara em grande quantidade. Esta cozinha que se encontra fora é chamada de

“fogón”. Na figura 36 se mostram alguns dos “fogones” que foram encontrados nas famílias visitadas.

Figura 36 - “Fogones” utilizados para cozinhar os alimentos nas propriedades das famílias. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

O consumo dos alimentos é outro momento de sociabilidade de grande relevância para as famílias, geralmente os alimentos sempre são consumidos de forma junta pelos membros da família, a não ser que o trabalho ou o estudo não permita a participação de alguns deles. Os alimentos têm um único processo de preparo para todos os membros da família e são servidos de acordo a sua capacidade de alimentação, considerando porções maiores para os adultos e menores para as crianças. No caso dos homens que trabalham na terra, as porções servidas são bastante grandes, considerando-se o desgaste físico que eles realizam no seu trabalho. Cabe destacar que, no caso de que algum membro não goste do que foi preparado, o que particularmente acontece com as crianças, é preparada alguma comida opcional, considerando-se a importância do consumo regular de alimentos em essas etapas da vida. Alguns dos relatos das famílias relacionadas

com este tema são: “Aquí comemos todos lo mismo pero en diferentes porciones, obviamente no le sirve a papi la misma cantidad de carne que para mi hermano menor, porque papi es adulto y mi hermano es un niño” (entrevista com família de San Antonio), “Por lo general, aquí todos comemos lo mismo, sólo que en diferentes cantidades, él (refiriéndose al esposo) come bastante más” (entrevista com família de Los Pilares), “Nosotros tratamos siempre de comer juntos, cuando se hace alguna comida que a los chiquillos no les gusta, uno le hace otra cosa” (entrevista com família de Fila Guinea).

Os alimentos essenciais estão presentes em todos os tempos de comida principais. No café de manhã se come geralmente o prato tradicional costarricense “gallo pinto”, uma mistura de arroz e feijão acompanhado de ovo ou queijo. No almoço se come sempre arroz e feijão acompanhado de alguma carne e vegetais se as famílias tem a disposição. No jantar de modo geral se repete a comida feita no almoço. Ressalta-se a presença de “tortillas” feitas em casa acompanhando as diversas preparações, mas também são usadas para acompanhar o café da tarde. O café também pode ser acompanhado de pão caseiro ou comprado.

A participação dos homens no preparo de alimentos está relacionada principalmente com processos de socialização que vão além do núcleo familiar, nas seguintes relatos se exemplifica esta ideia: “A mi esposo le gusta cocinar, pero solo lo que hace afuera en el fogón. Él se encarga de hacer pollo frito, pollo achiotado, sopas, chicharrones. A él le gusta cocinar pero sólo en grande” (entrevista com família de San Antonio), “Sabe qué hacemos a veces? Engordamos un cerdo, lo estizamos y lo comemos, pero eso es para reuniones grandes. De eso se encarga él (esposo)” (entrevista com família de San Juan), “Yo desde los 16 años sabía cocinar, cualquier comida sé hacer, pero cuando ella está ella se encarga de la comida. A mí me gusta hacer una olla de carne de rabo de res, rabo en cocimiento lento e chicharrones” (entrevista com família de Las Brisas).

Os homens estão a cargo da preparação de comidas associadas com as festividades familiares, as quais não passam pela valorização de comidas boas ou ruins, dando-se relevância ao gosto e a aceitabilidade dos convidados. Entre as preparações nomeadas como feitas pelos homens são os “chicharrones”, a “pollo achiotado”, “olla de carne”, “rabo em cocción lenta”, sopas de leguminosas e pães. Ainda que a responsabilidade da comida principal é liderada pelo homem, as

mulheres também participam, já seja no preparado dos alimentos que vão a ser utilizados ou no preparo de comidas complementares.

As mulheres também estão a cargo do preparo de alimentos para festividades, mas estas preparações são as que requerem maior dedicação e cuidado como os “tamales”, os “picadillos” e os usos dos diferentes estádios de maturação do milho: “chorreadas”, “tamales”, “cosposas”, “mazamorra” e “tortillas”. Na elaboração destas comidas também há uma importante participação do homem nas atividades prévias ao preparo ou durante o preparo. No caso dos “tamales”, preparações tradicionais para semana santa e natal, eles participam na preparação das folhas e as amarras que são utilizadas para embrulhar os “tamales”, se encarregam de acender e de controlar o fogo de lenha, já seja um provisional feito no chão ou no “fogón”, de amarrar e de cozinhar os “tamales”. Nas preparações com milho, eles participam debulhando o milho e na moagem do grão. Em geral a participação do homem em estas atividades de preparo são aquelas que requerem maior força ou que implicam maior risco. De forma geral, as atividades de preparo com alguma finalidade festiva, sejam a cargo do homem quanto a cargo da mulher, permitem uma maior integração de todos os membros de família, pois há uma serie de atividades relacionadas ao preparo que vincula a adultos e crianças.

Outro aspecto a se destacar nessa sociabilidade associada aos alimentos, é a abertura das famílias a oferecer seus alimentos e comidas às pessoas visitantes. Esta prática é comum em todas as famílias. Desta maneira, a comida é um convite à aproximação, gerando um ambiente de confiança entre os seres humanos. Estes trechos de entrevistas ilustram a importância da comida como elemento de vinculação: “La próxima vez que venga, voy a hacer una gallina aquí para que experimente, es una delicia” (entrevista com uma família de San Antonio), “Todo lo que usted está comendo es producido aqui, sólo la sal y el aceite es lo que compramos” (entrevista com uma família de San Juan), “Doña Shirley ahora le voy a hacer un batido de ayote sazón, para que experimente, pero la próxima vez que venga me avisa para hacerle un pan de plátano que es exquisito” (entrevista com família de Los Pilares).

Além de serem oferecidos os alimentos para o consumo na casa, os visitantes são presenteados com sacolas com alimentos que são produzidos na sua propriedade, como um gesto de compartilhar do que eles têm, mas também de se orgulhar pelo trabalho feito no campo, a qual é essencial para a existência do ser humano.

5.2 OS ALIMENTOS E AS ATIVIDADES DE SOCIABILIDADE NAS COMUNIDADES

As atividades sociais que tem na comunidade giram em torno de três eixos: o esporte, a igreja e a escola. Em relação ao esporte, a participação é em domingos esportivos, nos quais se fazem jogos de futebol. Estes jogos são tanto de homens quanto de mulheres e participam crianças e adultos. Nestas atividades pelo geral o comitê organizador realiza vendas de bebidas e comidas para obter recursos para sufragar as necessidades em que se incorrem como uniformes e outros implementos esportivos. As comidas ou seus ingredientes pelo geral são doados pelas famílias. As comidas comercializadas são comidas rápidas.

No caso da relação com a igreja, a maioria das famílias são participantes ativas das diversas atividades e dos diversos grupos religiosos. Então é a igreja o lugar que envolve a maior parte das atividades na comunidade, tanto durante a semana quando nos fins de semana. Este é um povo muito religioso que tem grande fé em Deus, acreditando-se nele como ser superior que orienta as diversas atividades das famílias. Do mesmo jeito acontece com a alimentação, pois existe a crença de que ele proverá o que a família precisa. Desta maneira, há uma grande gratidão a Deus, o que faz com que as pessoas trabalhem nas diversas atividades que a igreja requer, seja nos serviços próprios que são necessários para as atividades ordinárias da igreja como em atividades que colaborem aumentando a fé das pessoas.

Além dessas atividades as famílias participam na organização de atividades em torno da celebração do padroeiro da igreja. Esta é uma atividade anual, na qual todo o povo participa de alguma ou outra maneira. A participação pode ser com alimentos requeridos, com trabalho ou com doações em dinheiro. Esta festa além de aproveitar o momento para rezar, também procura brindar um espaço de socialização na comunidade fazendo o que é chamado de um “turno”. O “turno” é uma festa popular organizada pela comunidade que procura gerar um benefício económico para a comunidade ou para a igreja. Chama-se “turno” porque a festa se organiza de forma que nunca se executem duas no mesmo período, de modo que não compitam umas com outras (CHACÓN, 1996). Procura-se nestas atividades gerar um ambiente festivo com música, jogos e comidas tradicionais.

A festa começa com a convocatória e motivação do povo à organização e ao trabalho conjunto e com a celebração da novena ao padroeiro. A novena começa nove dias antes da data da celebração. Conjuntamente se vão organizando as atividades da festa. Uma semana antes da celebração do padroeiro se solicitam alimentos às famílias, as quais muitas vezes fazem chegar suas doações à igreja, mas também se tem a costume de visitar casa por casa para colher as mesmas. Muitos dos alimentos que se requerem são os que as famílias têm em suas casas, mas também são requeridos alimentos que precisam ser comprados, já seja pelas famílias doadoras ou pelas pessoas organizadoras. As atividades em torno à festa começam na quinta-feira com a matança do porco. Nesta atividade participam mais homens, pois eles têm desenvolvido mais destrezas para matar animais. Posteriormente se fazem presente as pessoas que estarão a cargo de realizar as preparações, pelo geral são mulheres, mas também há participação de homens, pois para esses processos se requer o apoio deles em muitas das atividades, como acender fogo, mover as panelas, realizar diversos tipos de cortes de carne e outras mais. Alguns relatos das pessoas sobre estas atividades são: “Lo que se hace es pedirle a la gente que regale algunos ingredientes e después nos reunimos para preparar las comidas” (entrevista com uma família de La Pintada), “Participamos mucho en la iglesia. Ahí ayudamos a hacer las fiestas patronales. Eso empieza el jueves con la matada del cerdo y después le damos a la cocinada” (entrevista com família de San Juan), “Para las fiestas patronales se pasa pidiendo por las casas lo que quieran donar y después la preparación la hacen las mujeres de forma voluntaria, por eso se puedan vender las comidas a precios baratos” (entrevista com família de Fila Méndez).

As comidas que são preparadas nestas comunidades são: “tamales”, “picadillo de palmito”, “picadillo de papa”, “picadillo de plátano”, “frito”, “carne en salsa”, “lomo relleno” e “arroz com leite”. Segundo Sedó Masís (2014) procura-se na cozinha das festas conservarem a identidade gastronômica própria por meio um cardápio diferenciado em quanto a preparações que são facilmente identificados pelos consumidores. Desta maneira uma preparação característica de esta zona é o “picadillo de palmito”, o qual está presente nas festas de todas as comunidades. A venda das comidas da mesma forma se faz com ajuda dos congregados. Pelo geral as pessoas jovens ajudam atendendo ao pedido das pessoas e as mulheres na cozinha servindo as comidas.

A celebração tem por centralidade a reza, mas também gera um espaço festivo que permite um compartilhar na comunidade através da oferta de comidas tradicionais na cozinha do santo e das outras atividades organizadas como jogos de futebol, música e bingos entre outros.

Outra atividade que está sendo mais frequente no último período, segundo as famílias, é a realização das “tamaleadas” ao menos uma vez ao mês. O que eles fazem é preparar grande quantidade de “tamales” que são vendidos na comunidade. Isso ajuda a obter recursos para as necessidades da igreja. A forma como se organiza esta atividade é do mesmo jeito que se organizam as festas, primeiro se pedem doações de alimentos e depois as mulheres se reúnem a preparar os “tamales”. Desta maneira, as atividades religiosas, relacionadas ao santo padroeiro, são uma oportunidade para agradecer a Deus todas as suas bênçãos recebidas e além permite à congregação expor as suas necessidades para o ano seguinte.

As outras atividades das quais participam as famílias são aquelas feitas pela escola. Estas atividades são realizadas para gerar recursos econômicos para a escola. Segue o mesmo processo que as festas do padroeiro, se solicita a doação de alimentos e a preparação é feita pelas mães das crianças, só que neste caso as atividades são organizadas pelos pais de família. Da mesma forma que as festas do padroeiro, se faz um “turno”, ou seja, uma festa popular, na qual além das comidas tradicionais haja outras atividades que gerem um ambiente festivo.

A igreja, a escola e o esporte são os que permitem os espaços de socialização e de compartilhamento nas comunidades visitadas e além são as que permitem a doação como um espaço de retribuir à comunidade e a Deus os benefícios que foram recebidos por sua graça durante o ano, pois como apontado por Mauss (1974) as alianças com o espiritual e com os seres humanos favorecem a formação de sociedade.

5.3 AS PRÁTICAS DE CONSUMO NO LAR: OS ALIMENTOS PRODUZIDOS, COMPRADOS E DOADOS.

Os alimentos que são consumidos pelas famílias proveem de três fontes diferentes: da propriedade, da compra e da doação. Os alimentos que são produzidos na propriedade para autoconsumo são aqueles chamados de “básicos” (feijão, milho, arroz, raízes e as musáceas), o café, as hortaliças e as frutas. Foram também identificados animais de granja como galinhas, porcos, cabras, gado e peixes, utilizando-se tanto os subprodutos quanto suas carnes.

Cabe ressaltar a importância na produção dos alimentos “básicos”, pois eles são a base da alimentação da população costarriquenha. É por essa razão que estes alimentos são produzidos para a alimentação da família e só se a produção é maior que a necessária são vendidos seus excedentes, pois assegura suas necessidades, sendo o valor de custo deles, unicamente o trabalho da família, aspecto que não é considerado como um custo, pois a disponibilidade de tempo eles consideram que tem.

No que diz respeito aos outros alimentos provenientes da produção na propriedade, como as hortaliças e as frutas vêm a gerar variedade à alimentação, mas são valorados de forma diferente que os básicos, os quais são considerados como essenciais. Mas ainda assim, eles começam a estar cada vez mais presentes na alimentação da população costarriquenha, devido às mensagens que são transmitidos pelos profissionais de saúde sobre a importância de uma alimentação saudável (COSTA RICA, 2010b).

Para as famílias os alimentos que são produzidos em casa, tem grande valor por três razões principais: se reduz o investimento em alimentos, aumenta a disponibilidade de alimentos no lar e favorece uma alimentação saudável. A seguir, se mostram alguns trechos das entrevistas nas famílias que exemplificam essas ideias:

Las cosas que uno tiene en la casa son muy importantes, porque son más nutritivos, por ejemplo, el aguacate, a la hora de ir a comprar dos o tres aguacates salen como por 2000 colones y chiquiticos, ya por ahí uno se ahorra. Si uno no los tuviera no podríamos comerlos (entrevista com família de Los Pilares).

Lo que uno produce es una salvada porque uno tiene los alimentos básicos y no hay que comprarlos. Además, uno sabe cómo se producen, porque si uno lo compra no sabe que cosas le echaron y como han sido tratados y por lo general, vienen llenos de químicos. (entrevista com família de La Pintada)

Lo que uno tiene aquí es de gran importancia porque da variedad a la alimentación y lo otro es que son de gran calidad, él no tiene venenos, se produce sólo con cosas naturales. Uno hace una ensaladita y ya con eso va complementando el plato (entrevista com família de Alpha).

A importância do autoconsumo para a reprodução social das famílias tem como antecedentes os estudos de Chayanov (1974) e Wolf (1976). Para eles, o trabalho ótimo na unidade familiar camponesa era aquele que permitiria satisfazer as necessidades da família, pois a unidade de produção é também a unidade de consumo. Brandão (1981) e García Jr (1989) posteriormente corroboraram esses postulados a partir de estudos no Brasil. Embora as formas de produção e as relações com o mercado tenham mudado, a racionalidade do agricultor familiar continua sendo a mesma, as decisões são tomadas em função das necessidades do grupo familiar e de sua reprodução social.

Autores modernos como Ploeg (2008), Grisa, Gazolla e Schneider (2010), Grisa, Schneider e Conterato (2013), Rodríguez González e Coelho-de-Souza (2014) e Amaral *et al.*(2016) também reconhecem a importância desta produção para a reprodução social e cultural da família.

Para Ploeg (2008) reduzir a dependência a partir das inter-relações entre a unidade de produção e de consumo, permite ter maior controle sobre o processo de produção e do espaço de manobra para as ações na busca de sua reprodução. Grisa, Gazolla e Schneider (2010) e Grisa, Schneider e Conterato (2013) demonstram a importância do autoconsumo para a reprodução das famílias no Brasil ao constituir-se uma fonte de ingresso não monetário das famílias. Rodríguez González e Coelho-de-Souza (2014) estabelecem a importância do autoconsumo para reduzir a vulnerabilidade da agricultura familiar à insegurança alimentar, pois ela permite a disponibilidade e acesso a uma maior quantidade de alimentos. Agregam estas autoras que também esta produção permite ter controle da qualidade dos alimentos que estão sendo consumidos pela família, pois sabem como foram produzidos e também, permite manter os hábitos alimentares locais ao produzir os alimentos que estão acostumamos a comer.

A vinculação que as famílias agricultoras têm com o mercado, permite ter dinheiro para a compra de alimentos, seja porque não foram produzidos na propriedade ou porque sua produção não foi o suficiente para a alimentação da família (no caso dos alimentos produzidos de forma anual). Os alimentos que são

comprados no momento da visita às famílias são principalmente arroz, feijão, farinhas de trigo ou de milho, cereais, pães, bolachas, sal, açúcar, batatas, óleo ou manteiga, doces, ovos, laticínios, carnes e embutidos.

A venda de excedentes da produção é reconhecida nos estudos de Garcia Jr desde 1989 no Brasil, pois segundo este autor o “feijão sem sal não é comida”, pois a comida como foi dito é um ato social e cultural, portanto para dar o gosto e o sabor tradicional é necessário de ingredientes que não se dispõem na propriedade. Na atualidade, com a maior inserção ao mercado dos agricultores e com a grande disponibilidade e variedade de alimentos que tem as famílias, ainda no espaço rural, favorece sua aquisição.

A valoração que eles fazem de comprar ou não um alimento processado no mercado, está em função da inversão econômica que tem que realizar em comparação com o dinheiro que é pago pelo alimento e de sua qualidade. No caso do café, por exemplo, eles em tempos passados, quando o café estava a bons preços, faziam entrega da sua totalidade aos recebedores de café (Cooperativas) e depois, eles compravam o café já processado nos diversos comércios. Mas, na atualidade o valor do café em grão está baixo, mas o valor do café processado caro, portanto, a maioria das famílias que produzem este alimento (20 famílias de 24) preferem processar o café consumido pela família. Relatos a respeito se apresentam a seguir: “Nosotros tomamos café todo el día, antes nosotros lo vendíamos barato y lo comprábamos carísimo. Ahora no, ahora nosotros lo hacemos, entonces lo vendo barato, pero igual lo hago barato” (entrevista com família de Fila Naranjo), “Nosotros dejamos del mejor grano para hacer nuestro café. A veces experimentamos con los tipos de café, a ver cuál es mejor” (entrevista com família de Copal), “Nosotros escojemos lo mejor del grano que ya sabemos que nos gusta y lo procesamos para tener café para todo el año” (entrevista com família de Fila Méndez).

Ainda que na maioria das famílias a maior parte dos alimentos que formam parte da alimentação é comprada, eles reconhecem que os alimentos que são produzidos na propriedade são mais nutritivos, pois são mais frescos e naturais e são conhecidas as práticas pelas quais foram produzidos, as quais são adequadas. Desta maneira, eles reconhecem a importância da interrelação da unidade de produção e da unidade de consumo em um momento que os alimentos vendidos no mercado deixaram de ser seguros. Relatos das famílias sobre este aspecto são: “Lo que uno tiene, uno sabe cómo lo produce, son más sanos, más frescos. Imagínese

que lo que se come aquí es de Cartago, eso es producido con agua llena de materia fecal y además debe ser cosechado allá y de allá hay que traerlo” (entrevista com família de Las Brisas), “Los que uno compra son importantes, porque uno no lo tiene todo, pero los que uno tiene son más saludables, porque saben de dónde vienen y como fueron producidos (entrevista com família de Fila Guinea), “Yo prefiero consumir los alimentos que están en la casa, los productos que están en el mercado tienen muchos químicos, lo de nosotros puede estar desnutrido, pero no tiene químicos” (entrevista com família de Fila Naranjo).

A outra prática que é comum na alimentação das famílias é a doação de alimentos entre as famílias. Estudos realizados em Brasil por Woortmann e Woortmann (1997), Sabourin (2004) e por Tempas (2015) reconhecem a importância desta prática nas comunidades rurais. Sabourin (2004) estabelece a necessidade de considerar esta prática quando se analisam as práticas de agricultores.

Elas reconhecem a doação como uma prática inerente ao espaço rural e a vida em comunidade, mas não consideram essa como uma prática de intercâmbio, pois ao perguntar se elas realizavam intercâmbio de alimentos entre agricultores e vizinhos, elas manifestaram que não, pois o que elas fazem é doar alimentos quando há excedente. Eles consideram que o intercâmbio de alimentos se dá em um espaço estabelecido para isso, onde eles entregam um produto e recebem outro de forma imediata, enquanto quando se doa não há um retorno no momento, mas em alguma ocasião eles vão receber um retorno. Estes trechos das entrevistas exemplificam estas ideias: “La donación de alimentos es una práctica común en la zona rural, cuando tenemos algo damos para otras personas, pero no damos con la intención de que nos devuelvan nada. Otros cuando tienen nos regalan también” (entrevista com família de Fila Naranjo), “Cuando hay mucho de algo, uno le regala a los vecinos y ellos después le regalan a uno de lo que tienen (entrevista com família de San Antonio), “Esa es una práctica que se trae desde los antepasados, cuando sobran los alimentos se donan a familiares o vecinos (entrevista com família de Las Brisas).

Mas esse costume de doar não acontece com todos os alimentos. Os alimentos que se doam são aqueles que o mercado não absorve, que pelo geral, são alimentos de temporada como abacate, “pejibayes”, milho verde, bananas, “plátanos” e algumas raízes. Em caso de não conseguir vender os outros produtos eles também são doados, para que sejam aproveitados. Estas partes de las

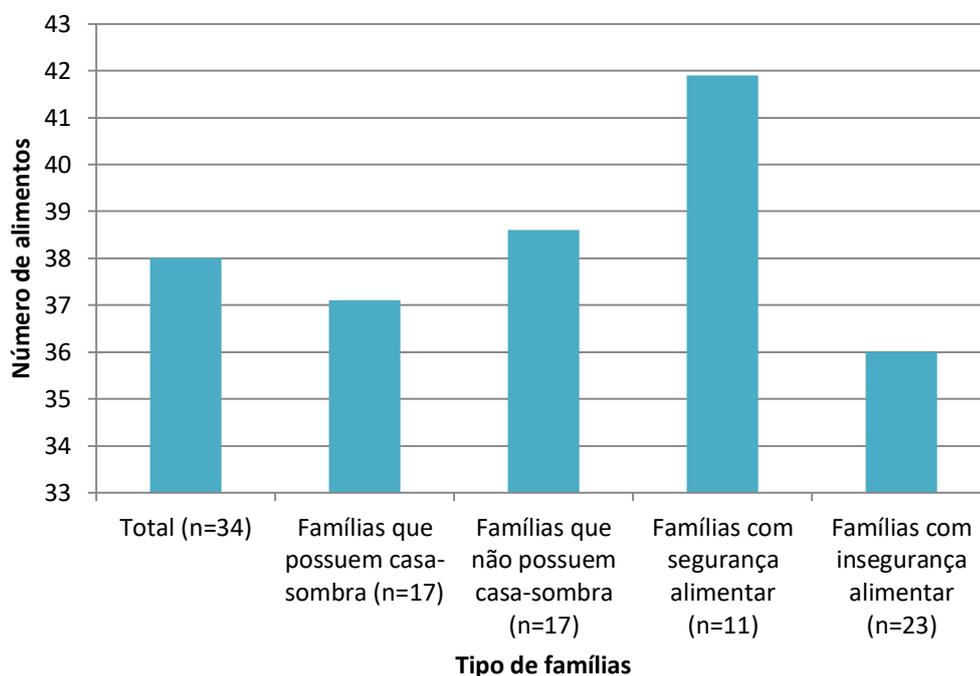
entrevistas reforçam essas ideias: “La donación de cosas que hay en las casas es común, nosotros hemos llegado a la casa y encontramos un o dos racimos de plátanos en el corredor” (entrevista com família de Los Pilares), “Cuando hay cosas en la propiedad que no los absorbe el mercado, se acostumbra a regalar entre vecinos para que no se pierdan” (entrevista com família de Las Brisas), “Lo que se dona son aquellos alimentos de temporada, o sea, alimentos que están en un momento dado y que no es posible comerlos todos em la familia como el caso de pejibayes y maíz” (entrevista com família de Fila Guinea).

Nas entrevistas com as famílias há uma percepção geral de que sua alimentação é boa dentre suas limitações, eles comem diariamente arroz, feijão, vegetais e algum produto de origem animal. Além disso, se caracteriza porque a maioria dos alimentos são frescos e sim agroquímicos ou estes são usado de forma correta. Mas também, eles manifestam que a alimentação poderia ser melhor se contassem com mais recursos, pois muitas vezes não podem comprar alguns alimentos que diversifiquem a dieta, sendo estes principalmente frutas e carnes.

5.4 AALIMENTAÇÃO: SUA ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL.

Com a finalidade de avaliar a alimentação familiar, foi feito um registro dos alimentos consumidos durante uma semana pela família. A informação obtida mostra um consumo médio de 38 ± 8 alimentos por família. Ao analisar o número de alimentos consumidos segundo a presença de casa sombra e a segurança alimentar (figura 37), se observa um consumo maior de alimentos nas famílias com segurança alimentar, seguido pelas famílias que não possuem casa-sombra e um número mais baixo nas famílias com insegurança alimentar. A diferença encontrada nos grupos segundo a presença de casa-sombra ($p=0,522$) não é significativa, mas a encontrada nos grupos segundo a condição de segurança alimentar ($p=0,078$) é significativa ao 90% de confiança.

Figura 37 - Número médio de alimentos consumidos pela família na semana de referência segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Na tabela 28 se apresenta os alimentos consumidos segundo a frequência de consumo nas famílias na semana anterior à entrevista de acordo com a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Estes alimentos são indicados na tabela de maior a menor frequência.

Cabe destacar destes dados que 100% das famílias apresentam um consumo de arroz, feijão, óleo, ovos, açúcar, sal e café. A maior variedade nas famílias com segurança alimentar está associada a uma maior possibilidade de acesso tanto física quanto econômica, pois se apresenta um consumo mais frequente de carnes mais caras como carne de res e frutas que geralmente são compradas como o abacaxi, além de outras variedades de vegetais e frutas cuja fonte, pelo geral, é dada pela produção familiar. Nos outros grupos, há similaridade no consumo. É importante indicar que esta diversidade na alimentação também tem uma variável importante que é a sazonalidade dos alimentos, pois a coleta de dados foi feita em um período de seis meses, portanto as famílias tinham acesso a diferentes alimentos nas suas propriedades.

Tabela 28 - Alimentos mais frequentemente consumidos pelas famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.

Alimentos	Presença de casa-sombra		Condição de segurança alimentar	
	Sim (n=17)	Não (n=17)	SA (n=11)	INSA (n=23)
Arroz	X	X	X	X
Feijão	X	X	X	X
Açúcar	X	X	X	X
Ovos	X	X	X	X
Óleo	X	X	X	X
Café	X	X	X	X
Sal	X	X	X	X
Cebola	X	X	X	X
Tomate	X	X	X	X
Farinha de milho	X	X	X	X
Embutidos	X	X	X	X
Limão ácido	X	X	X	X
Coentro	X	X	X	X
Chuchu	X	X	X	X
Plátano maduro	X	X	X	X
Carne de frango	X	X	X	X
Nata ácida	X	X	X	X
Farinha de trigo	X	X	X	X
Carne de porco	X	X	X	X
Queijo	X	X	X	X
Massa	X	X	X	X
Pimentão	X	X	X	X
Plátano verde	X	X	X	X
Bolacha salgada	X	X	X	X
Aipim	X	X	X	X
Atum	X	X	X	X
Batata	X	X	X	X
Leite	X	X	X	X
Aveia	X	X	X	X
Pão Salgado	X	X	X	X
Alface	X	X	X	X
Leite em pó	X	X	X	X
Margarina	X	X	X	X
Banana	X	X	X	X
Abacate	X	X	X	
Laranja	X	X	X	X
Molho inglês	X	X		X
Carne de rês			X	
Cenoura		X	X	
Mamão			X	
Abacaxi			X	
Milho verde			X	
Palmito			X	
Número de alimentos	37	38	42	36

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Na tabela 29 se apresenta o consumo médio por pessoa por dia dos alimentos mais consumidos pelas famílias. O último inquérito de consumo alimentar na Costa Rica no nível nacional foi feito em 2001, portanto foram utilizados para fazer uma comparação com os dados encontrados neste estudo, considerando que eles poderiam ter mudado neste período. A quantidade média consumida de arroz

(157,1 g), de feijão (57,8 g), de açúcar (74 g) e de farinha de milho (28,2 g) é menor ao consumo médio identificado no último inquérito de consumo de alimentos realizado em 2001, sendo respectivamente de 163 g, 51, 88 g e 30g. Situação similar acontece com o leite (63,5 g), pois foi determinado em 2001 um consumo de 120 g, mas não para o queijo (26,7 g), cujo consumo pelas famílias é maior ao encontrado no inquérito, que foi de 19 g.

Em relação às carnes, a quantidade consumida pelas famílias agricultoras é maior no caso da carne de frango (36,6 g), da carne de porco (31,0 g) e dos embutidos (26,0 g), mas menor em relação às carnes de res (8,6 g) e de peixe (9,4 g). Os dados obtidos de dito inquérito para as carnes foi de 34 g para a carne de frango, 13 g para a carne de porco, 18 g para embutidos, 32 g para a carne de rês e 21 g para peixe. O ovo apresenta um maior consumo nas famílias agriculturas (34,2 g), quando comparado ao encontrado em 2001, quando se registrou 30 g. Em relação aos óleos e gorduras, o consumo das famílias é maior para o óleo (29,6 g), sendo o resultado do inquérito de 21 g e igual para o consumo da margarina, que é de 6 g (COSTA RICA, 2001).

Tabela 29 - Quantidade média (gramas) por pessoa por dia dos principais alimentos consumidos pelas famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição da segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015

Alimentos	Total	Tenência de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim (n=17)	Não (n=17)		SA (n=11)	INSA (n=23)	
Cereais							
Arroz	157,1 ± 48,9	167,9 ± 48,1	146,2 ± 48,6	0,780	165,1 ± 57,8	153,3 ± 44,9	0,374
Farinha de milho	28,2 ± 20,6	28,0 ± 21,7	28,4 ± 20,1	0,943	29,5 ± 20,3	27,6 ± 21,2	0,636
Farinha de trigo	24,8 ± 23,9	23,4 ± 20,4	26,3 ± 27,6	0,189	19,3 ± 11,3	27,5 ± 26,5	0,130
Pão francês	15,9 ± 14,4	21,2 ± 19,9	10,7 ± 13,1	0,190	20,0 ± 15,6	14,0 ± 18,2	0,335
Pejibayes	9,7 ± 19,3	6,0 ± 21,3	13,4 ± 20,2	0,123	12,2 ± 23,1	8,6 ± 17,7	0,337
Milho verde	9,1 ± 21,0	10,3 ± 21,0	8,0 ± 21,6	0,514	19,4 ± 28,9	4,3 ± 14,2	0,009
Massas	8,6 ± 8,8	8,7 ± 7,8	8,6 ± 9,8	0,688	9,4 ± 9,6	8,3 ± 8,6	0,698
Bolacha doce com recheio	7,6 ± 11,3	9,8 ± 13,4	5,4 ± 8,4	0,048	8,8 ± 3,6	7,0 ± 11,0	0,911
Bolacha salgada	7,0 ± 7,1	6,1 ± 5,9	7,8 ± 8,3	0,553	8,4 ± 5,5	6,3 ± 7,8	0,366
Leguminosas							
Feijão	57,8 ± 27,6	60,4 ± 32,6	55,1 ± 22,2	0,229	57,6 ± 23,6	57,8 ± 29,1	0,647
Raízes, tubérculos e musáceas							
Plátano maduro	23,7 ± 21,7	15,9 ± 15,2	31,4 ± 24,8	0,043	23,6 ± 16,8	23,7 ± 24,1	0,465
Aipim	22,8 ± 29,4	20,7 ± 30,5	25,0 ± 29,1	0,725	15,6 ± 19,8	26,3 ± 32,9	0,075
Batata	18,6 ± 20,5	14,4 ± 16,1	22,8 ± 23,8	0,235	23,4 ± 16,7	16,3 ± 22,0	0,575
Plátano verde	14,4 ± 18,1	15,6 ± 18,4	13,1 ± 18,4	0,811	13,9 ± 21,8	14,6 ± 16,6	0,306
Tiquisque	4,7 ± 11,1	1,4 ± 4,0	8,2 ± 14,6	0,000	0,0 ± 0,0	7,0 ± 12,9	0,000

Carnes e derivados							
Carne de frango	36,6 ± 32,0	37,9 ± 27,7	35,3 ± 36,6	0,377	44,9 ± 32,6	32,6 ± 31,4	0,736
Carne de porco	31,0 ± 31,8	27,7 ± 39,1	34,4 ± 23,2	0,282	39,6 ± 42,9	26,9 ± 25,0	0,283
Embutidos	26,0 ± 18,4	27,8 ± 18,7	24,2 ± 18,5	0,860	21,6 ± 21,9	28,1 ± 16,6	0,457
Peixe	9,4 ± 11,4	13,6 ± 13,4	5,1 ± 7,1	0,022	14,3 ± 13,4	7,0 ± 9,8	0,109
Carne de rês	8,6 ± 18,7	9,6 ± 22,8	7,6 ± 14,1	0,410	8,4 ± 12,4	8,7 ± 21,3	0,549
Ovos, leite e derivados							
Leite	63,5 ± 95,3	51,1 ± 75,2	75,9 ± 112,9	0,238	78,9 ± 95,9	56,1 ± 96,2	0,529
Ovos	34,2 ± 14,8	38,4 ± 12,9	30,0 ± 15,8	0,693	32,2 ± 9,8	35,1 ± 16,8	0,048
Queijo	26,7 ± 32,4	13,8 ± 15,8	39,6 ± 49,2	0,035	24,1 ± 29,3	28,0 ± 34,3	0,958
Leite em pó	8,7 ± 14,4	5,9 ± 6,6	11,5 ± 19,1	0,092	13,9 ± 22,0	6,3 ± 8,4	0,211
logurte	4,9 ± 12,2	4,5 ± 12,8	5,2 ± 11,8	0,838	8,1 ± 14,1	3,3 ± 11,1	0,080
Legumes							
Tomate	34,7 ± 25,7	33,5 ± 21,8	35,9 ± 29,8	0,153	33,5 ± 21,3	35,2 ± 28,0	0,198
Chuchu	14,0 ± 14,0	12,7 ± 15,5	15,4 ± 12,6	0,748	8,0 ± 7,3	17,0 ± 15,2	0,037
Alface	11,5 ± 15,8	14,8 ± 17,8	8,2 ± 13,2	0,207	11,1 ± 14,8	11,7 ± 16,6	0,733
Coentro	11,7 ± 10,8	13,6 ± 11,3	9,8 ± 10,4	0,257	14,9 ± 12,9	10,3 ± 9,7	0,056
Cebola	10,9 ± 10,3	20,6 ± 9,0	19,2 ± 11,7	0,729	22,4 ± 11,7	18,7 ± 9,6	0,389
Vagem	9,4 ± 14,3	10,6 ± 13,5	8,2 ± 15,4	0,796	8,9 ± 15,7	9,6 ± 14,0	0,719
Pimentão	9,1 ± 8,2	7,9 ± 8,6	10,4 ± 7,8	0,644	8,3 ± 9,6	9,5 ± 7,6	0,152
Frutas							
Laranja	25,4 ± 39,1	15,2 ± 23,1	35,5 ± 49,0	0,003	40,4 ± 49,6	18,2 ± 31,7	0,068
Banana	19,4 ± 32,1	22,0 ± 42,0	16,6 ± 18,6	0,048	12,1 ± 20,7	22,8 ± 36,2	0,185
Abacate	14,2 ± 22,8	18,4 ± 29,6	10,0 ± 12,8	0,090	9,3 ± 12,9	16,6 ± 26,3	0,218
Mamão	13,3 ± 22,6	15,4 ± 26,4	11,2 ± 18,6	0,381	25,7 ± 18,6	7,3 ± 22,2	0,623
Rambotão	10,0 ± 34,5	12,4 ± 44,3	7,7 ± 21,9	0,417	2,6 ± 8,7	13,6 ± 41,3	0,076
Limão ácido	9,9 ± 9,5	9,2 ± 10,5	10,6 ± 8,7	0,796	11,5 ± 11,7	9,1 ± 8,5	0,414
Abacaxi	9,3 ± 19,7	6,4 ± 17,2	12,2 ± 22,1	0,130	17,5 ± 26,7	5,3 ± 14,4	0,004
Goiaba	8,1 ± 19,8	7,3 ± 22,0	8,9 ± 18,1	0,756	6,8 ± 13,8	8,7 ± 22,4	0,413
Óleos e gorduras							
Oleo	29,6 ± 11,2	28,8 ± 10,0	30,2 ± 12,5	0,730	31,3 ± 13,4	28,8 ± 10,2	0,545
Nata ácida	11,7 ± 10,9	13,2 ± 10,1	10,4 ± 11,9	0,787	13,0 ± 11,6	11,2 ± 10,8	0,982
Margarina	6,0 ± 6,1	5,3 ± 5,8	6,7 ± 6,5	0,872	4,8 ± 4,4	6,6 ± 6,8	0,134
Açúcares							
Açúcar	74,0 ± 38,3	76,5 ± 42,8	71,6 ± 34,4	0,587	70,8 ± 29,9	75,6 ± 8,8	0,355
Refrescos gasosos	12,1 ± 34,7	5,2 ± 21,6	19,0 ± 43,8	0,017	0,0 ± 0,0	18,0 ± 41,2	0,001
Rapadura	7,0 ± 13,4	7,7 ± 13,2	6,4 ± 13,9	0,691	11,3 ± 19,6	5,0 ± 9,0	0,001
Outros							
Café	17,5 ± 11,6	19,4 ± 10,6	15,6 ± 12,6	0,717	17,6 ± 10,9	17,4 ± 12,2	0,850
Sal	7,0 ± 3,3	5,9 ± 2,8	8,0 ± 3,5	0,312	7,7 ± 3,7	6,6 ± 3,2	0,717

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Ao comparar esses dados, segundo os grupos estudados, se observa que as diferenças mostradas entre aquelas famílias que possuem casa-sombra e aquelas

que não possuem casa-sombra são bastante variáveis, mas vale a pena ressaltar alguns comportamentos que se apresentam. No caso do grupo das raízes, tubérculos, musáceas e dos laticínios o maior consumo é das famílias que não possuem casa-sombra, assim como de refrescos gasosos. As famílias que possuem casa-sombra apresentam um maior consumo de alimentos dos grupos de carnes, vegetais, ovos e açúcares pouco processados. Diferencias estatísticas significativas só foram encontradas no caso do consumo da bolacha doce recheada, “plátano” maduro, “tiquizque”, peixe, queijo, leite em pó, laranja, banana, refrescos gasosos e sal. O consumo de bolacha doce recheada, peixe e banana é maior nas famílias que possuem casa-sombra e nos outros alimentos o consumo é maior em aquelas famílias que não possuem casa-sombra.

Os dados relacionados à condição de segurança alimentar também mostram variabilidade, porém pode-se observar um comportamento importante no consumo. A maioria dos alimentos do grupo dos cereais apresenta um maior consumo nas famílias com segurança alimentar, mas nas famílias com insegurança alimentar o consumo dos alimentos dos grupos de leguminosas e de raízes, tubérculos e musáceas é maior, proveniente em geral da produção da propriedade. No caso das fontes da proteína, se observa um consumo maior de carnes e laticínios nas famílias com segurança alimentar e de embutidos, ovos e de queijo nas famílias com insegurança alimentar. Para o grupo dos açúcares, também foram identificadas diferenças importantes, as famílias com insegurança alimentar apresentam um maior consumo de açúcar e de refrescos gasosos. Ainda que se observem esses comportamentos só foram encontradas diferenças estatísticas significativas no caso do milho verde, aipim, tiquizque, ovos, chuchu, coentro, rambotão, abacaxi, refrescos gasosos e rapadura. O consumo de milho verde, coentro, abacaxi e rapadura é maior nas famílias com segurança alimentar, tendo os outros um consumo maior nas famílias com insegurança alimentar.

Na tabela 30 se apresenta o aporte médio de energia, fibra e macronutrientes do consumo médio das famílias, em função dos grupos em estudo. Nas famílias que possuem casa-sombra, o aporte de energia e de macronutrientes é maior que o aporte nas famílias que não possuem casa-sombra, à exceção dos lipídios totais e dos lipídios polissaturados que são levemente maiores na dieta das famílias que não possuem casa-sombra. A dieta das famílias com segurança alimentar apresenta um aporte maior para energia e macronutrientes em relação com as famílias que

possuem insegurança alimentar. Nenhuma destas diferenças é estatisticamente significativa.

Tabela 30 - Aporte de energia, fibra e macronutrientes da alimentação das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Energia, fibra e nutrientes	Total	Presença de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim (17)	Não (17)		SA (11)	INSA (23)	
Energia (kcal)	2608 ± 536	2677 ± 514	2540 ± 564	0,847	2765 ± 620	2533 ± 488	0,260
Proteína (g)	75,8 ± 18,9	76,7 ± 16,5	74,9 ± 21,6	0,389	81,6 ± 20,9	73,0 ± 17,7	0,169
Carboidratos (g)	403,8 ± 97,0	422,4 ± 101,7	385,2 ± 91,4	0,568	426,5 ± 114,9	392,9 ± 88,0	0,261
Fibra (g)	25,3 ± 7,5	26,9 ± 8,0	23,7 ± 6,6	0,262	26,9 ± 8,6	24,5 ± 6,9	0,280
Lipídios totais (g)	83,4 ± 23,0	82,5 ± 20,0	84,3 ± 26,3	0,100	87,7 ± 27,1	81,3 ± 21,1	0,222
Lipídios saturados (g)	20,1 ± 6,1	20,7 ± 6,4	19,6 ± 6,0	0,806	21,7 ± 7,9	19,4 ± 5,1	0,142
Lipídios monossaturados (g)	24,9 ± 7,2	25,7 ± 7,1	24,0 ± 7,4	0,524	26,1 ± 2,3	24,3 ± 7,0	0,836
Lipídios polissaturados (g)	24,0 ± 6,8	23,7 ± 6,2	24,3 ± 7,5	0,411	25,4 ± 8,3	23,3 ± 6,1	0,164
Colesterol (mg)	265 ± 80	282 ± 67	248 ± 90	0,356	270 ± 76	263 ± 83	0,656

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Tabela 31 - Proporção média de macronutrientes da alimentação das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Energia, fibra e nutrientes	Total	Presença de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim (17)	Não (17)		SA (11)	INSA (23)	
Proteína (g)	11,6 ± 1,3	11,5 ± 1,3	11,7 ± 1,2	0,620	11,8 ± 1,6	11,5 ± 1,3	0,389
Carboidratos (g)	61,7 ± 6,4	62,7 ± 6,3	60,7 ± 6,6	0,824	61,5 ± 7,8	61,8 ± 5,9	0,339
Lipídios totais (g)	28,9 ± 6,0	28,1 ± 5,7	29,8 ± 6,5	0,781	28,8 ± 6,9	29,0 ± 5,8	0,408
Lipídios saturados (g)	7,0 ± 1,9	7,0 ± 1,8	7,0 ± 2,1	0,916	7,2 ± 2,3	6,9 ± 1,7	0,113
Lipídios monossaturada (g)	8,6 ± 2,1	8,7 ± 2,1	8,6 ± 2,1	0,989	8,6 ± 2,3	8,6 ± 2,0	0,784
Lipídios polissaturada (g)	8,4 ± 2,4	8,1 ± 2,4	8,7 ± 2,5	0,743	8,4 ± 2,6	8,4 ± 2,4	0,760

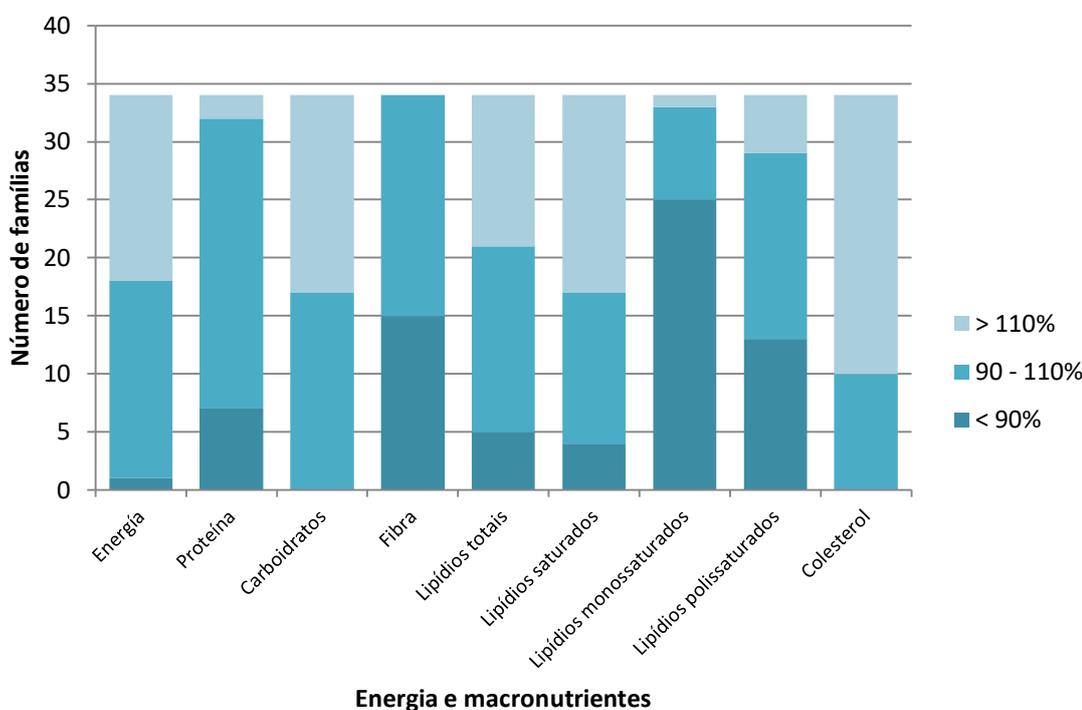
FONTE: Dados da pesquisa (2015).

O consumo de macronutrientes foi analisado de acordo à proporção destes à energia consumida (tabela 31). O consumo de proteína está dentro do recomendado (10-15%), mas os carboidratos excedem a recomendação (55-60%). Os lipídios totais estão dentro do recomendado (25-30%), mas a proporção de acordo do tipo de lipídios não corresponde às recomendações, pois os lipídios saturados deveriam corresponder a 7% da energia total, os lipídios monossaturados a 13% e os lipídios polissaturados a 10%. Desta maneira, o consumo de lipídios monossaturados e

polisaturados poderia estar limitado, mas será analisado esse aporte por família na figura 38.

A análise dos dados obtidos do aporte de macronutrientes da dieta com os requerimentos por família evidencia que a metade das famílias apresenta um consumo de energia maior ao recomendado e só uma família um aporte inferior. Desta maneira, ainda que as porcentagens dos macronutrientes ao consumo de energia (tabela 31) se apresente de forma geral adequado, o consumo excessivo de energia nas famílias, pressupõe um consumo excessivo também de macronutrientes como se mostra na figura 38.

Figura 38 - Distribuição das famílias segundo a adequação do consumo de energia e macronutrientes da alimentação. Coto Brus, Costa Rica, 2015



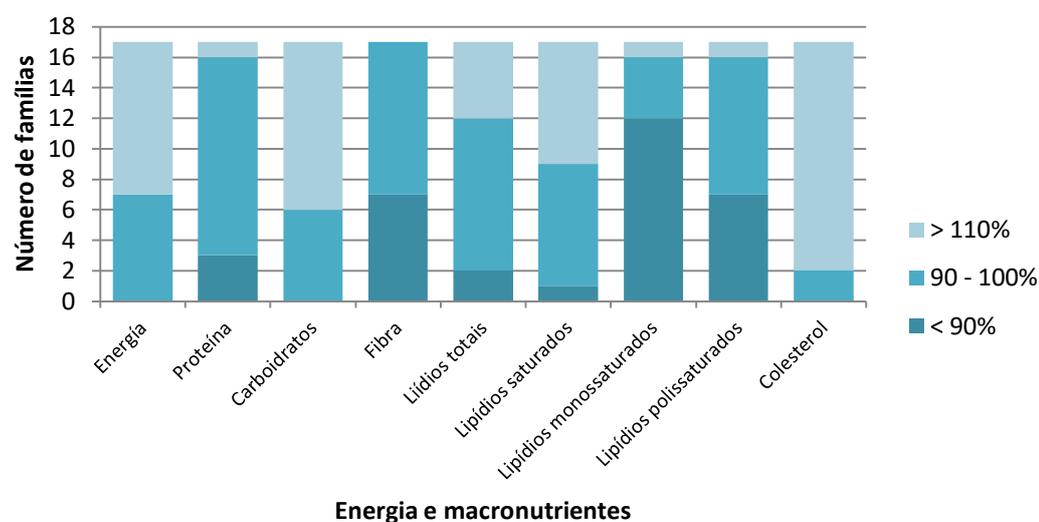
FONTE: Dados da pesquisa (2015).

No que diz respeito à proteína, o consumo é deficiente em sete delas e somente dois mostram um consumo superior ao requerimento. No caso dos carboidratos a metade apresenta um consumo superior ao requerimento e o consumo de fibra é inferior ao requerimento em quase a metade das famílias.

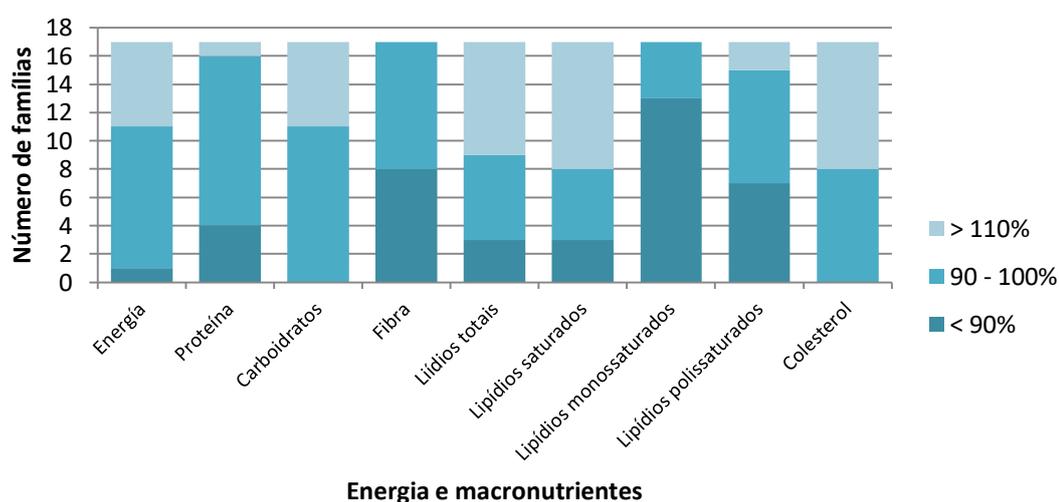
Por sua parte, os lipídios totais apresentam um consumo maior ao recomendado por quase a metade das famílias, vindo estes lipídios principalmente de lipídios saturados, pois como se apresenta no gráfico, o consumo de lipídios

monossaturados é menor ao recomendado em 74% das famílias e o de polissaturados em 38% das famílias e o de lipídios saturados é superior ao recomendado na metade das famílias. O consumo de colesterol, por sua parte, apresenta um consumo maior ao recomendado em 70% delas. Nas figuras 39 e 40 se mostram esses dados segundo os grupos estudados.

Figura 39 - Distribuição das famílias segundo a adequação do consumo de energia e macronutrientes na alimentação e da presença de casa-sombra.
Famílias que possuem casa-sombra



Famílias que não possuem casa-sombra



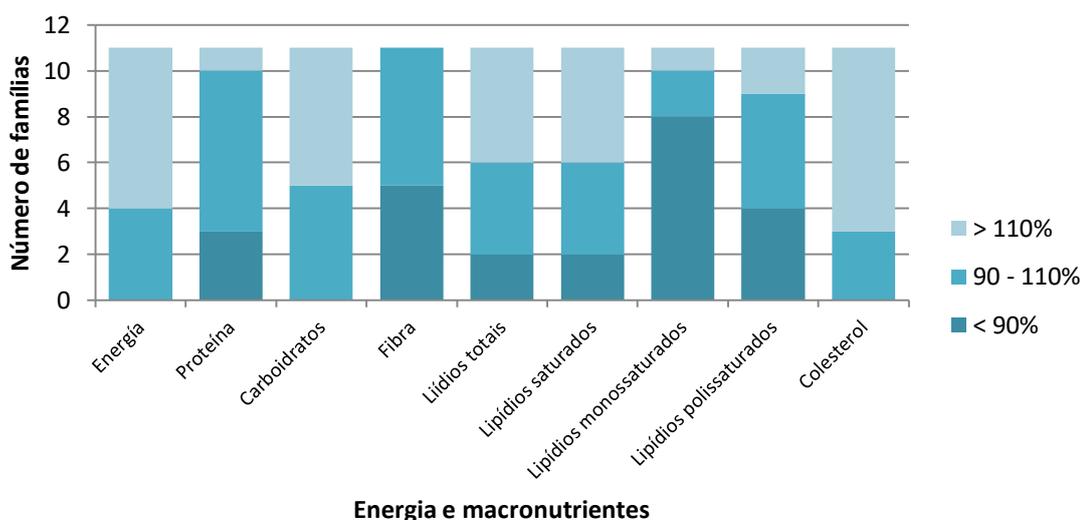
Nota: Agrupação dos dados não permite análise estatística inferencial.
FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Ao comparar estes dados segundo a presença de casa-sombra (figura 40), se observa que o consumo de energia, carboidratos, lipídios totais e colesterol é maior ao recomendado em mais famílias que possuem casa-sombra, enquanto que o

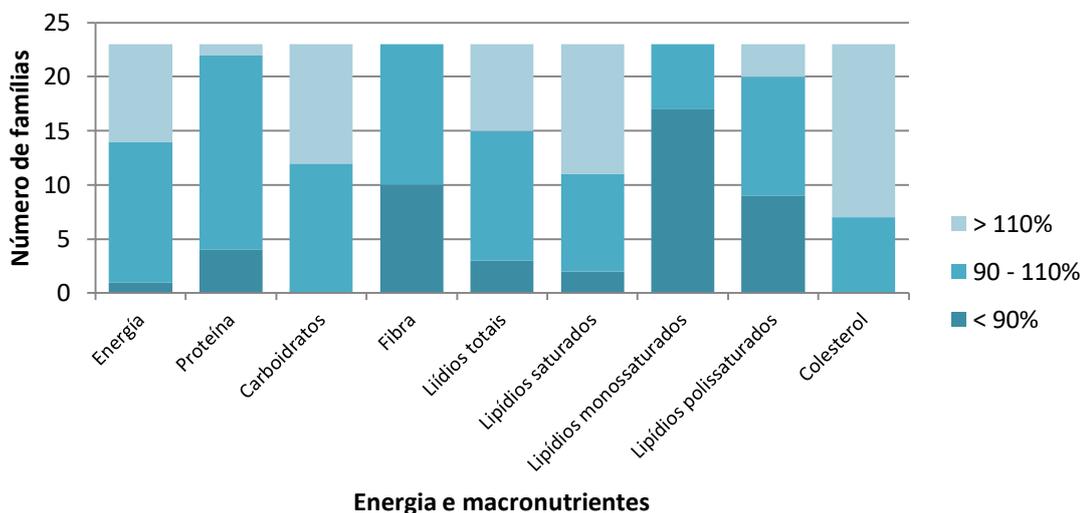
consumo de lipídios saturados e lipídios polissaturados recomendado é menor nas famílias que não possuem casa-sombra, existindo mais famílias tanto com um consumo maior quanto menor ao recomendado. O consumo dos outros nutrientes é similar em ambos os grupos.

Figura 40 - Distribuição das famílias segundo a porcentagem de adequação do consumo de energia e macronutrientes na alimentação e da condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Famílias com segurança alimentar (11 famílias)



Famílias com insegurança alimentar (23 famílias)



Nota: Agrupação dos dados não permite análise estadística inferencial.
 FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A análise do consumo de energia e macronutrientes, segundo a condição de segurança alimentar (figura 41), mostra que maior número de famílias com

segurança alimentar tinha um consumo maior ao recomendado energia, proteína e lipídios totais. Os demais nutrientes apresentam um comportamento similar.

Na tabela 32 apresenta-se a quantidade de micronutrientes (minerais e vitaminas) que são aportados pela dieta das famílias agricultoras, comparando-se estes dados em relação à presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. A diferença no aporte de nutrientes encontrado nas famílias que possuem casa-sombra em relação às que não possuem é variável, em alguns nutrientes o consumo é maior nas famílias que possuem casa-sombra e em outros o consumo é maior nas famílias que não possuem casa-sombra, mas só foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa no consumo de cálcio, sendo este nutriente aportado em maior quantidade na dieta das famílias que não possuem casa-sombra. Esta diferença pode estar relacionada ao fato de que duas famílias que não possuem casa-sombra têm em suas propriedades gado leiteiro, que proporciona diversos alimentos fontes desse nutriente como a leite, o queijo e a leite ácida.

Tabela 32 - Aporte de micronutrientes das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015

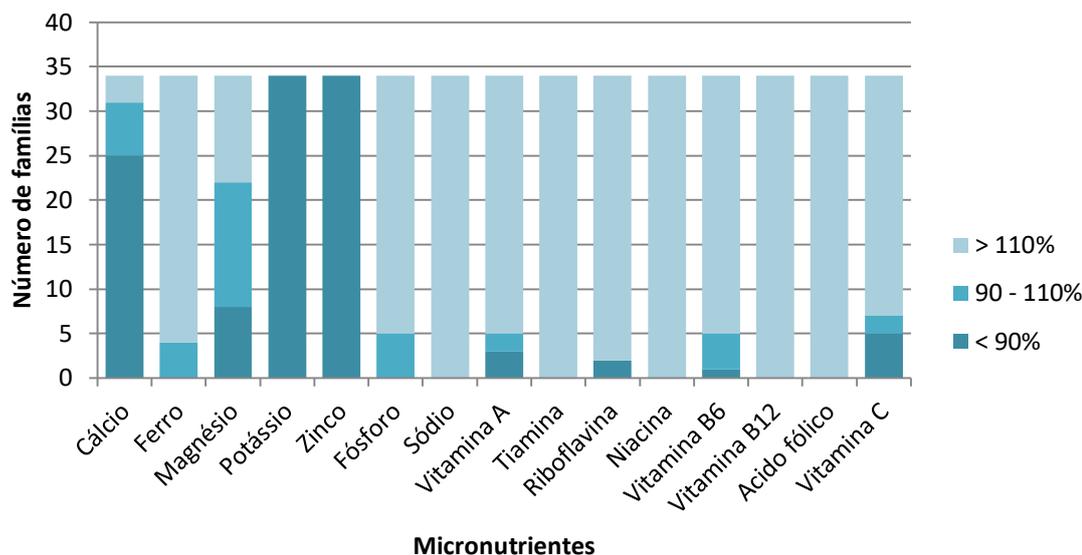
Nutrientes	Total	Presença de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim (17)	Não (17)		SA (11)	INSA (23)	
Cálcio (mg)	668 ± 330	578 ± 208	759 ± 403	0,044	743 ± 318	633 ± 335	0,487
Ferro (mg)	16,5 ± 4,9	17,1 ± 4,5	15,9 ± 5,3	0,990	17,7 ± 5,1	15,9 ± 4,7	0,316
Zinco (mg)	9,3 ± 1,9	9,7 ± 2,0	8,9 ± 1,8	0,429	9,9 ± 2,4	9,0 ± 1,7	0,101
Magnésio (mg)	181,9 ± 43,4	189,5 ± 47,2	174,4 ± 38,7	0,646	203,8 ± 42,8	171,6 ± 40,2	0,905
Potássio (mg)	2788 ± 694	2855 ± 696	2721 ± 709	0,776	3073 ± 693	2654 ± 666	0,736
Fósforo (mg)	1212 ± 694	1210 ± 282	1215 ± 343	0,300	1331 ± 347	1156 ± 280	0,368
Sódio (mg)	3580 ± 1384	3267 ± 1132	3892 ± 1570	0,082	3870 ± 1465	3438 ± 1355	0,818
Vitamina A (mcg)	1223 ± 509	1173 ± 509	1274 ± 519	0,786	1253 ± 498	1209 ± 524	0,829
Tiamina (mg)	2,55 ± 0,63	2,57 ± 0,61	2,53 ± 0,67	0,940	2,70 ± 0,61	2,51 ± 0,59	0,871
Riboflavina (mg)	1,81 ± 0,58	1,78 ± 0,61	1,85 ± 0,58	0,775	1,90 ± 0,60	1,73 ± 0,58	0,573
Niacina (mg)	276,0 ± 7,3	28,1 ± 6,4	25,9 ± 8,2	0,855	28,8 ± 7,5	26,2 ± 7,3	0,480
Vitamina B6 (mg)	1,70 ± 0,44	1,69 ± 0,49	1,71 ± 0,40	0,312	1,82 ± 0,49	1,69 ± 0,40	0,251
Vitamina B12 (mg)	3,21 ± 0,91	3,17 ± 1,12	3,20 ± 0,89	0,525	3,49 ± 0,69	3,00 ± 0,91	0,267
Folato (mcg)	1202 ± 320	1273 ± 337	1130 ± 296	0,312	1259 ± 395	1175 ± 285	0,056
Vitamina C (mg)	118 ± 60	113 ± 51	123 ± 69	0,463	148 ± 66	103 ± 52	0,503

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Por sua parte, a análise em relação à condição de segurança alimentar mostra que as famílias com segurança alimentar apresentam um consumo maior em todos os nutrientes valorados, mas nenhuma destas diferenças é estatisticamente significativa. Este padrão nos dados se explica por uma maior variedade de alimentos e por um maior consumo de alimentos fonte de micronutrientes como

cereais (muitos dos quais estão fortificados com micronutrientes), carnes, laticínios e frutas ácidas. Na figura 41 se avalia esse consumo familiar a partir dos requerimentos da família.

Figura 41 - Distribuição das famílias segundo a porcentagem de adequação do consumo de micronutrientes na alimentação. Coto Brus, Costa Rica, 2015



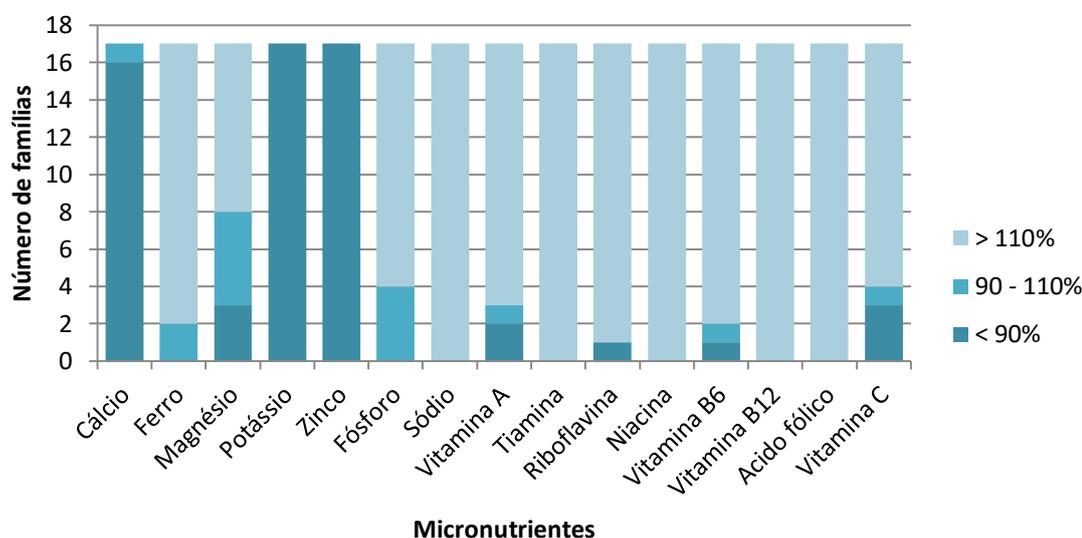
FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Dessa análise pode-se determinar um consumo superior ao recomendado de sódio, tiamina, niacina, vitamina B12 e ácido fólico em 100% das famílias e um consumo superior ao recomendado de ferro, riboflavina e vitamina C em 75% das famílias. Mas também se encontrou um consumo inferior ao recomendado de zinco e de potássio em 100% das famílias e de cálcio em 74% das famílias. Na figura 42 e na figura 43 se mostra a análise segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar.

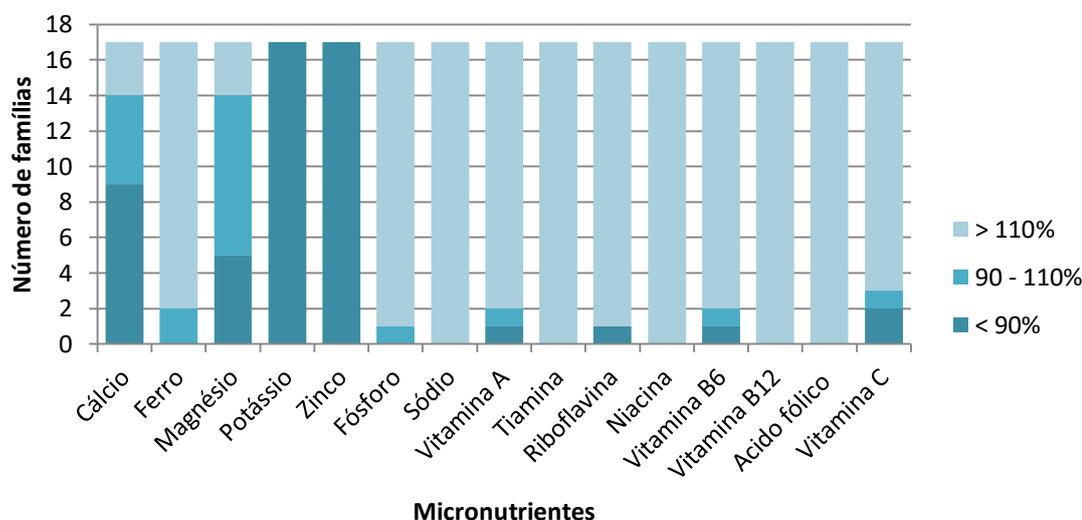
Em relação à presença de casa-sombra, se observa que há três importantes diferenças em relação a cálcio, fósforo e magnésio. Quase a totalidade das famílias que possuem casa-sombra apresentam um consumo de cálcio inferior ao recomendado, mas também menos famílias tem um consumo superior ao recomendado de fósforo. No caso do magnésio, as famílias que não possuem casa-sombra apresentam um maior número de famílias com um consumo recomendado, mas com um maior número de famílias com um consumo deficiente também, portanto o número de famílias com um consumo maior ao recomendado é menor.

Figura 42 - Distribuição das famílias segundo a porcentagem de adequação do consumo de micronutrientes na alimentação e da presença de casa sombra. Coto Brus, Costa Rica, 2015

Famílias que possuem casa-sombra



Famílias que não possuem casa-sombra

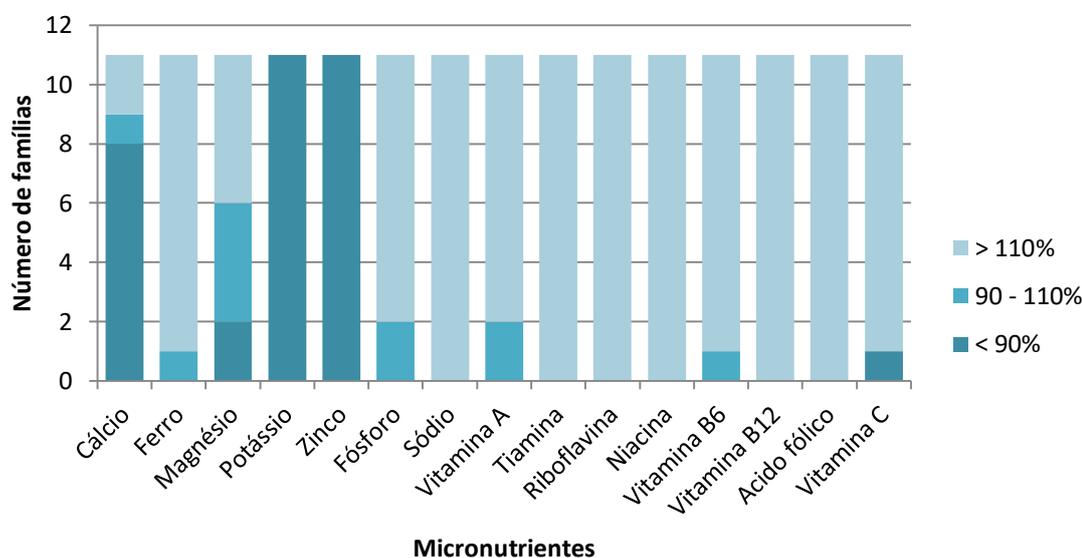


Nota: Agrupação dos dados não permite análise estatística inferencial.
 FONTE: Dados da pesquisa (2015).

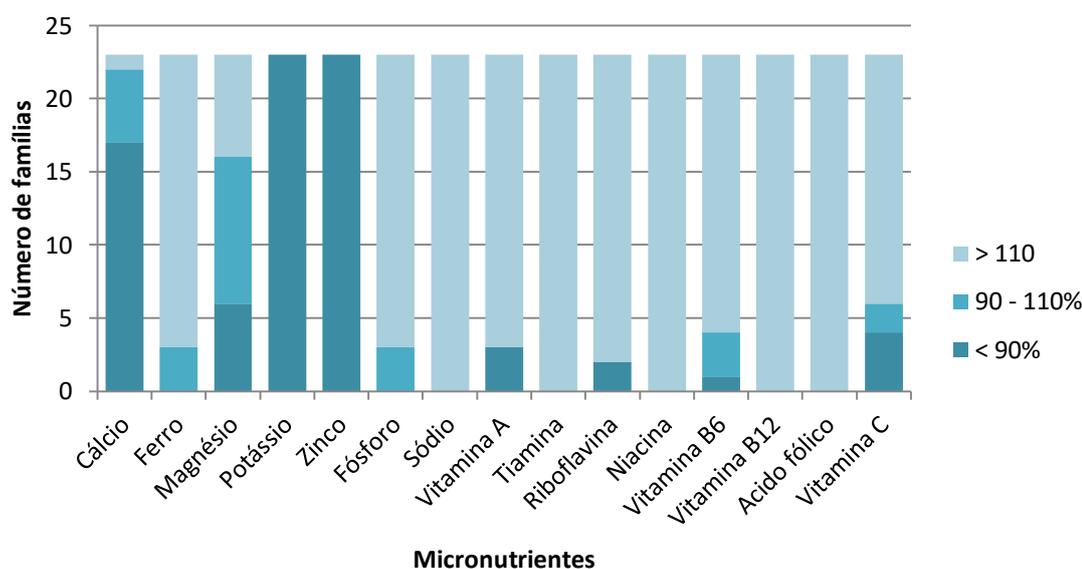
A análise do consumo de micronutrientes, de acordo com a condição de segurança alimentar mostra diferenças em relação ao cálcio, vitamina A e vitamina C. Há maior proporção de famílias com segurança alimentar apresentaram um consumo superior ao requerido de cálcio, entanto há famílias com insegurança alimentar que apresentaram um consumo inferior ao requerido de vitamina A, situação não encontrada nas famílias com segurança alimentar, e uma maior proporção de famílias com um consumo inferior ao requerido de vitamina C.

Figura 43 - Distribuição das famílias segundo a porcentagem de adequação do consumo de micronutrientes e da condição da segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015

Famílias com segurança alimentar (11 famílias)



Famílias com insegurança alimentar (23 famílias)



Nota: A agrupação dos dados não permite análise estatística inferencial.
 FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Na tabela 33 se apresentam os alimentos fonte de energia e de nutrientes na alimentação das famílias, considerando-se alimento fonte aquele que aporta 10% ou mais das recomendações médias de energia e nutrientes no consumo médio de alimentos (MENCHÚ; MÉNDEZ, 2006). Pode-se destacar dessa tabela a importância do arroz e dos feijões na alimentação das famílias agricultoras, por duas razões fundamentais: são consumidos em grande quantidade em comparação com os

outros alimentos e são ricos em diversos nutrientes. Mas eles apresentam uma diferença importante, que tem a ver com as políticas públicas associadas. Os feijões por natureza possuem um alto conteúdo de nutrientes e, adicionalmente, não requerem nenhum processamento industrial para seu consumo, só a aplicação de técnicas culinárias no lar que permitam seu consumo. Para Dumani Echandi (2003), Rodríguez-Castillo e Fernández-Rojas (2003), Rodríguez González (2007), Rodríguez-González e Fernández-Rojas (2015) o consumo de este grão tem contribuído para a situação alimentar e nutricional da população costarricense. Mas além, estas autoras também estabelecem a importância de uma adequada preparação e o consumo junto com o arroz, as carnes e os vegetais para aproveitar melhor seus nutrientes.

O arroz apresenta uma situação diferente, pois este alimento além de prover os nutrientes que por natureza possui, também tem sido utilizado como veículo para prover nutrientes que tinham sido deficientes na população nacional, por meio de uma política de fortificação de alimentos. Além do arroz, a farinha de trigo, a farinha de milho, o leite, o açúcar e a sal recebem atualmente um processo de fortificação de nutrientes.

A política de fortificação como uma estratégia para prevenir os problemas de saúde pública tem seus antecedentes nos anos 1970 com a fortificação de sal com iodo e açúcar com Vitamina A (ALFARO CALVO, SALAS PEREIRA, ASCENSIO RIVERA, 2006, UNICEF, 2013). Este processo se desenvolve depois de evidências científicas que demonstram as deficiências nutricionais da população e sua relação com doenças. Depois disso, são selecionados os veículos usados para a fortificação dos nutrientes considerando tanto as características dos alimentos como o consumo do alimento pela população. Desta maneira, considerando a importância de consumo destes alimentos pela população costarricense foram selecionados como veículo estes alimentos. Portanto, estes alimentos além de proporcionar seus próprios nutrientes também são fonte de outros nutrientes que de forma natural não conseguiriam prover. Na tabela 34 se apresentam os dados relacionados à fortificação destes alimentos. O consumo maior ao requerido nos diversos micronutrientes nas famílias visitadas está associado à quantidade consumida e a frequência de consumo de alimentos como o arroz, a farinha de milho, a farinha de trigo, o pão, as bolachas salgadas ou doces, o açúcar, o leite e a sal.

**Tabela 33 - Principais alimentos fontes segundo energia e nutrientes.
Coto Brus, Costa Rica, 2015**

Energia ou nutriente	Alimentos fontes
Energia	Arroz, óleo e açúcar
Proteína	Arroz e feijão.
Carboidratos	Arroz, açúcar e feijão
Fibra	Feijão
Lipídios totais	Óleo e embutidos.
Lipídios saturados	Óleo, embutidos, nata ácida, leite em pó e queijo
Lipídios monossaturados	Óleo e embutidos
Lipídios polissaturados	Óleo
Colesterol	Ovos e carne de frango
Cálcio	Queijo
Ferro	Feijão, arroz, farinha de milho e farinha de trigo
Zinco	Arroz e feijão
Magnésio	Arroz
Potássio	Feijão
Fósforo	Arroz, feijão e queijo
Sódio	Sal e embutidos
Vitamina A	Açúcar e queijo
Tiamina	Arroz, feijão, carne de frango, carne de porco, feijão, farinha de trigo e farinha de milho
Riboflavina	Farinha de milho, farinha de trigo, ovos, queijo, leite e leite em pó
Niacina	Arroz, café, carne de frango e farinha de trigo
Vitamina B6	Feijão e arroz
Vitamina B12	Arroz, carne de porco, embutidos, pescado, carne de res, leite, ovos, leite em pó
Acido fólico	Arroz, feijão, farinha de trigo e farinha de milho
Vitamina C	Laranja, coentro, tomate, pimentão e mamão

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Outro aspecto relevante desta tabela é o papel que desempenham os ovos e os embutidos como fonte de nutrientes. Os ovos são um dos alimentos que integram a alimentação de todas as famílias em estudo, devido a que ele pode ser ingrediente de diversas preparações que dão variedade à alimentação e também pode ser consumido sozinho de diversas maneiras, o que o converte em um alimento que dá grande versatilidade à alimentação. Os ovos são uma fonte importante de proteína e de nutrientes de baixo custo, portanto tem um papel fundamental na situação alimentar da família e podem ser produzidos na propriedade por meio da criação de galinhas. No caso dos embutidos, a situação é diferente, seu consumo está associado a um alto conteúdo de sódio, lipídios, colesterol e conservadores, porém

constituem uma fonte de nutrientes importantes como proteína, ferro e vitaminas do complexo B. Estes alimentos são de fácil acesso, baratos e de preparação rápida, aspectos que favorecem seu consumo em relação a outros alimentos não processados fontes desses nutrientes.

Tabela 34 - Alimentos fortificados na Costa Rica

Alimento	Número e ano de publicação do decreto	Nutriente fortificado o enriquecido	Quantidade declarada do nutriente segundo decreto
Farinha de milho	No. 28086-S, 1999	Tiamina	4 mg/kg
		Riboflavina	2,5 mg/kg
		Niacina	45 mg/kg
		Acido fólico	1,3 mg/kg
		Ferro	22 mg/kg
Leite	No. 29629-S, 2001	Acido fólico	40 µg/kg
		Vitamina A	180 µg/kg
		Ferro	1,4 mg/kg
Sal	No. 30032-S, 2001	Iodo	30-60 mg/kg
		Flúor	175-225 mg/kg
Farinha de trigo	No. 30030-S, 2002	Tiamina	6,2 mg/kg
		Riboflavina	47,2 mg/kg
		Niacina	55 mg/kg
		Acido fólico	1,8 mg/kg
		Ferro	55 mg/kg
Açúcar Arroz	No. 30140-S, 2002	Vitamina A	5 mg/kg
	No. 33124-S, 2006	Acido fólico	1,8 mg/kg
		Tiamina	5,3 mg/kg
		Vitamina B ₁₂	10,0 µg/kg
		Niacina	35,0 mg/kg
		Vitamina E	15,0 UI/kg
		Selênio	105,0 µg/kg
		Zinco	7,5 mg/kg

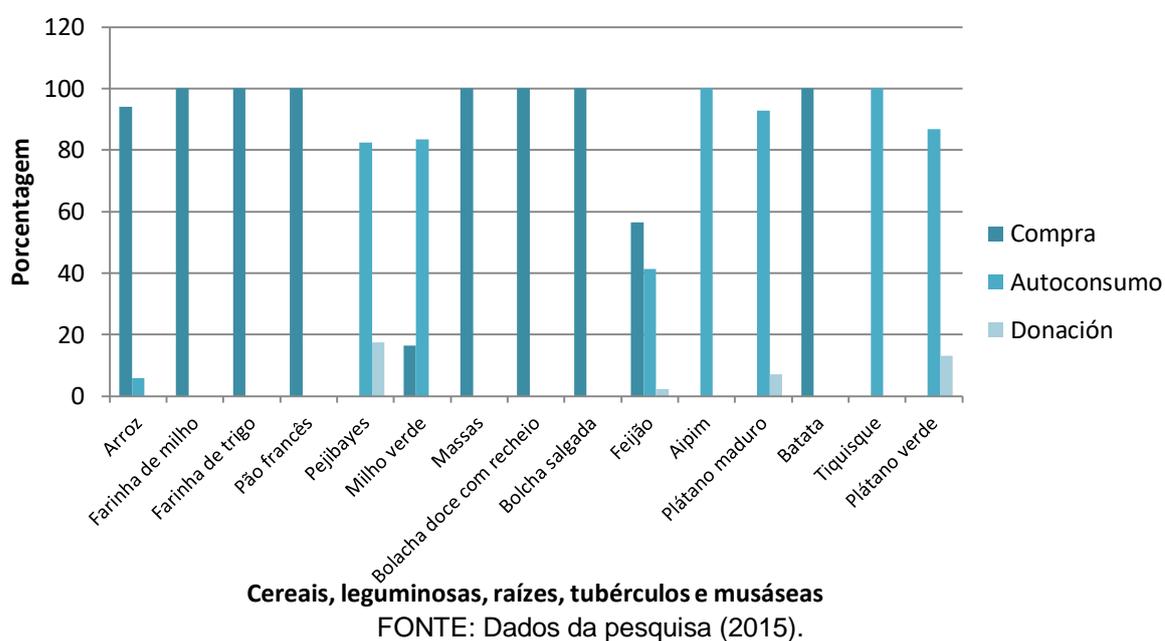
FONTE: Elaborado pela autora a partir de COSTA RICA (decreto n° 28086-S de 22 de setembro de 1999; decreto n° 29629-S, 9 julho de 2001; decreto n° 39629-S, 9 de julho de 2001; decreto n° 30032-S, 24 de dezembro de 2001; decreto n° 30140-S, de 30 de janeiro de 2002; decreto n° 30030-S de 3 de dezembro de 2002; decreto n° 33124-S, 2 de junho de 2006).

Os alimentos fonte de nutrientes são poucos e a maioria deles são comprados, portanto, há uma dependência do dinheiro das famílias para poder satisfazer os requerimentos de energia e nutrientes. Considerando as limitações econômicas que estas famílias apresentam, a seleção dos alimentos para aquisição ocorre em função do preço. Em geral, os alimentos baratos apresentam uma alta densidade energética e uma baixa densidade nutricional.

5.4.1 A procedência do alimento: seu reflexo no aporte nutricional

Os alimentos consumidos tiveram diversas procedências: autoconsumo, doados e comprados, sendo assim procura-se nestaseção determinar o aporte nutricional de cada um deles na alimentação das famílias. Nas figuras 44, 45, 46 e 47 se apresenta a porcentagem média dos principais alimentos que são consumidos pelas famílias segundo a procedência.

Figura 44 - Distribuição porcentual dos principais alimentos do grupo dos cereais, leguminosas e raízes, tubérculos e musáceas consumidos pelas famílias agricultoras segundo a procedência destes. Coto Brus, Costa Rica, 2015

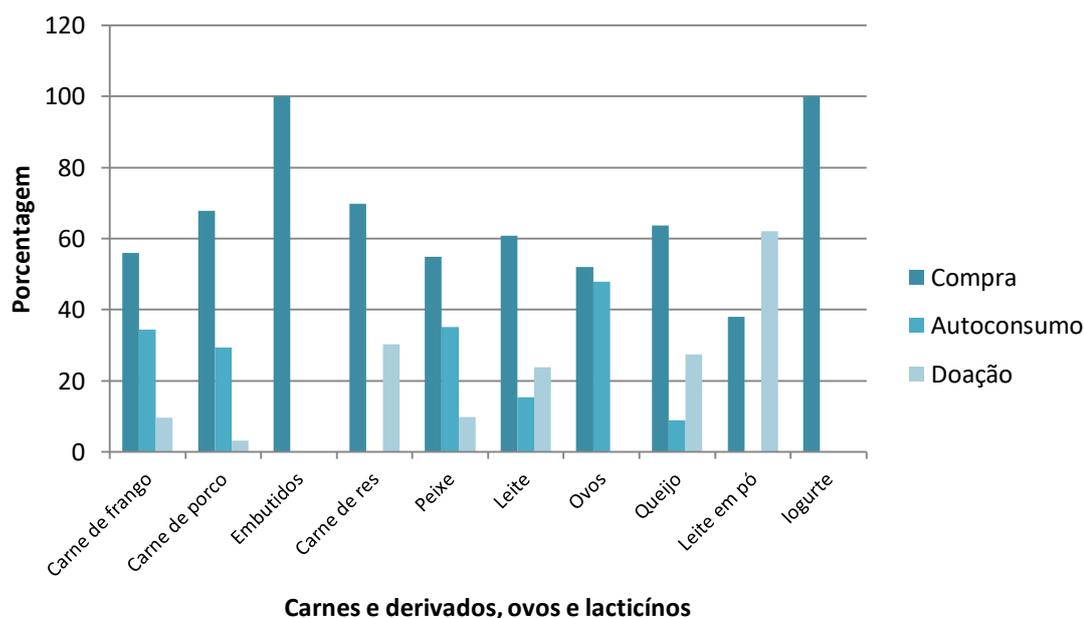


Em relação aos cereais (figura 45), se observa que o arroz é principalmente comprado pelas famílias, ainda que tenham algumas famílias que o produzem. A farinha de milho, a farinha de trigo, o pão, as massas e as bolachas são compradas em sua totalidade, não assim para os “pejibayes” e o milho verde, que principalmente são produzidos por eles. No feijão, a maior parte é comprado, mas também tem uma alta porcentagem que é produzido para autoconsumo (figura 44). A maioria das famílias indicou produzir este grão nas suas propriedades. A razão pela qual a porcentagem de compra foi tão elevada está associada ao fato da produção não ter sido o suficiente para satisfazer as necessidades das famílias, que tiveram, portanto, que recorrer à compra deste alimento.

No que diz respeito às raízes, tubérculos e musáceas (figura 44), se observa que quase a totalidade do consumido é produzido na propriedade, exceto para a batata, que é comprada em sua totalidade. Observa-se que um importante aporte dos “pejibayes” e dos “plátanos” são doados, pois como tinham manifestado os

agricultores, são alimentos que tem sazonalidade e, portanto, requerem ser aproveitados em períodos relativamente curtos, mas a família não consegue aproveitar sua totalidade, razão pela qual se compartilha com vizinhos e familiares.

Figura 45 - Distribuição percentual dos principais alimentos do grupo de carnes e derivados, ovos e laticínios consumidos pelas famílias agricultoras segundo a procedência destes. Coto Brus, Costa Rica, 2015

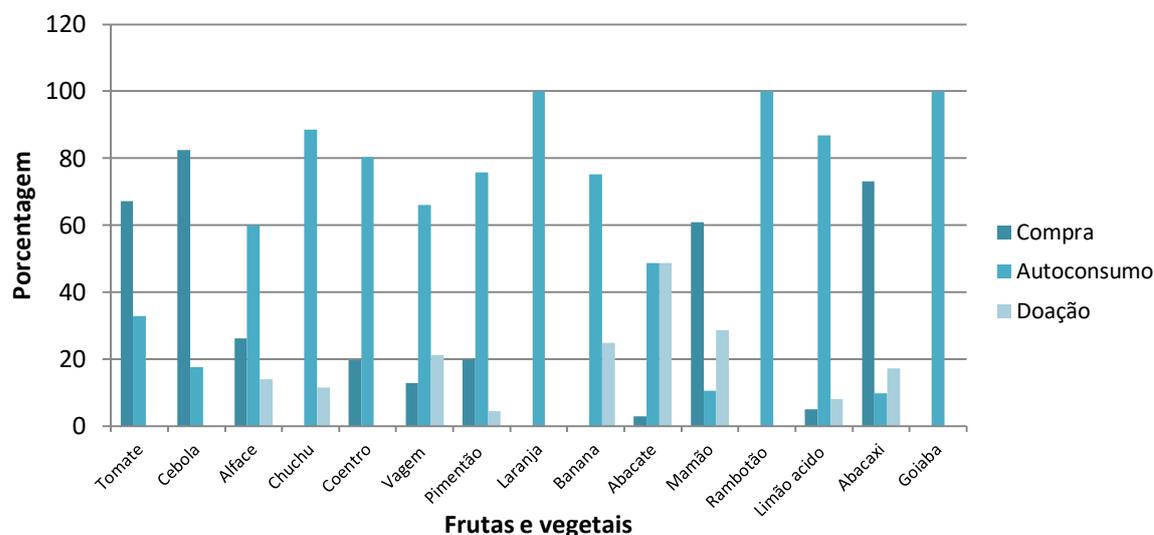


FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Nos alimentos de origem animal (figura 45) a procedência apresenta maior variabilidade em relação aos alimentos anteriores. Para todos os alimentos a maior porcentagem provém da compra a exceção do leite em pó, cuja procedência principalmente é da doação. Observa-se um aporte importante destes alimentos provenientes da propriedade no caso do frango, porco, peixe, leite, ovos e queijo. Também, há um importante aporte de doação para carnes e laticínios. Os embutidos e o iogurte são comprados na sua totalidade. Cabe destacar que a doação de leite em pó, está vinculada a uma política pública de doação do leite para crianças menores de seis anos com risco de desnutrição.

As frutas e os vegetais (figura 46) são principalmente produzidos na propriedade, a exceção do tomate, cebola, mamão e abacaxi cujo maior porcentagem é da compra, mas também tem um importante aporte do alimento proveniente de autoconsumo para esses alimentos. Mostra-se também um importante aporte dos alimentos provenientes de doação.

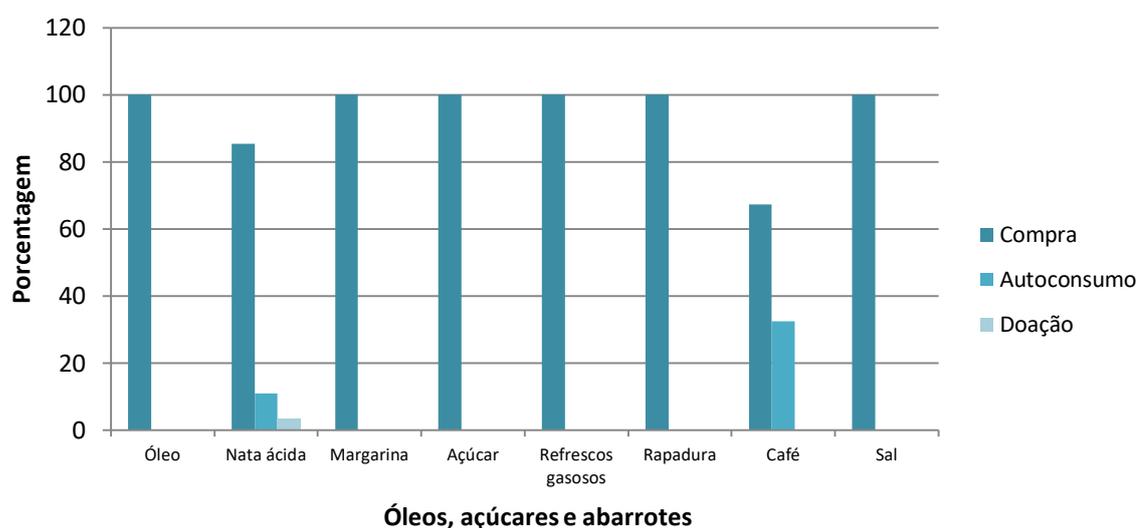
Figura 46 - Distribuição porcentual dos principais alimentos do grupo de frutas e vegetais consumidos pelas famílias agricultoras segundo a procedência destes. Coto Brus, Costa Rica, 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Os alimentos do grupo de óleos, açúcares e abarrotos (figura 47) são provenientes da compra, somente no caso da nata ácida e do café há algum aporte da produção da propriedade e para a nata ácida também da doação.

Figura 47 - Distribuição porcentual dos principais alimentos do grupo de óleos e açúcares e abarrotos consumido pelas famílias agricultoras segundo a procedência destes. Coto Brus, Costa Rica, 2015

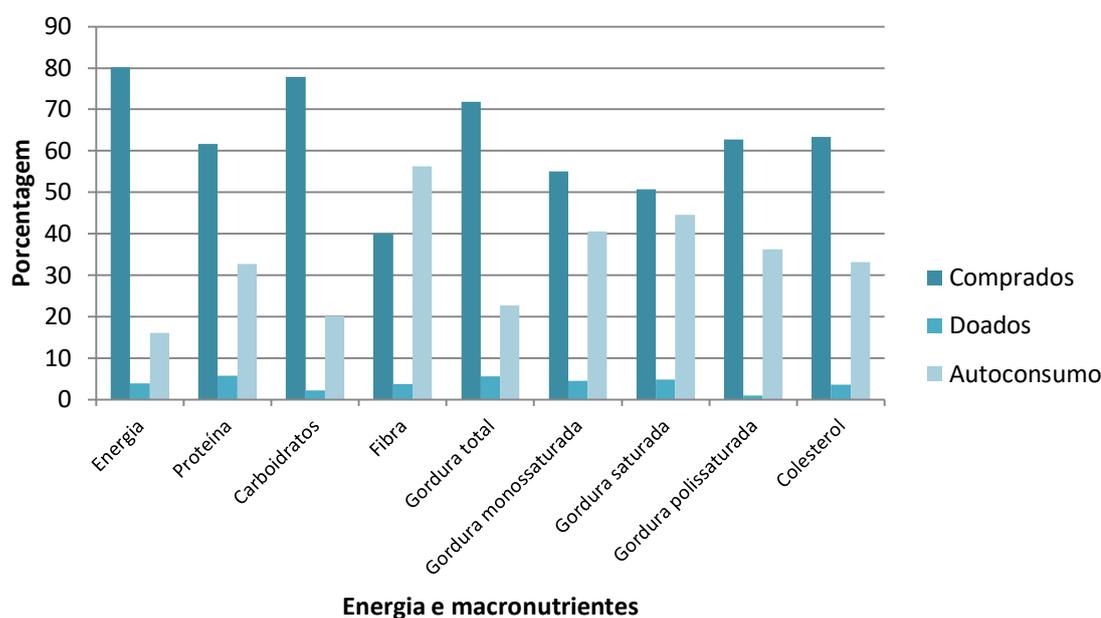


FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Na figura 48 se apresenta a contribuição porcentual de acordo com a procedência dos alimentos ao consumo médio de energia e macronutrientes. A contribuição dos alimentos comprados é maior em todos os nutrientes avaliados,

com exceção da fibra. O aporte médio proveniente da compra é de 62,5%. Os alimentos provenientes do autoconsumo tem o aporte em segundo nível de importância, fornecendo em média 34%, e também são os que aportam maior quantidade de fibra. Por último, os alimentos doados têm o terceiro nível de importância ao aporte total de energia e macronutrientes, seu aporte é em média 3,5%.

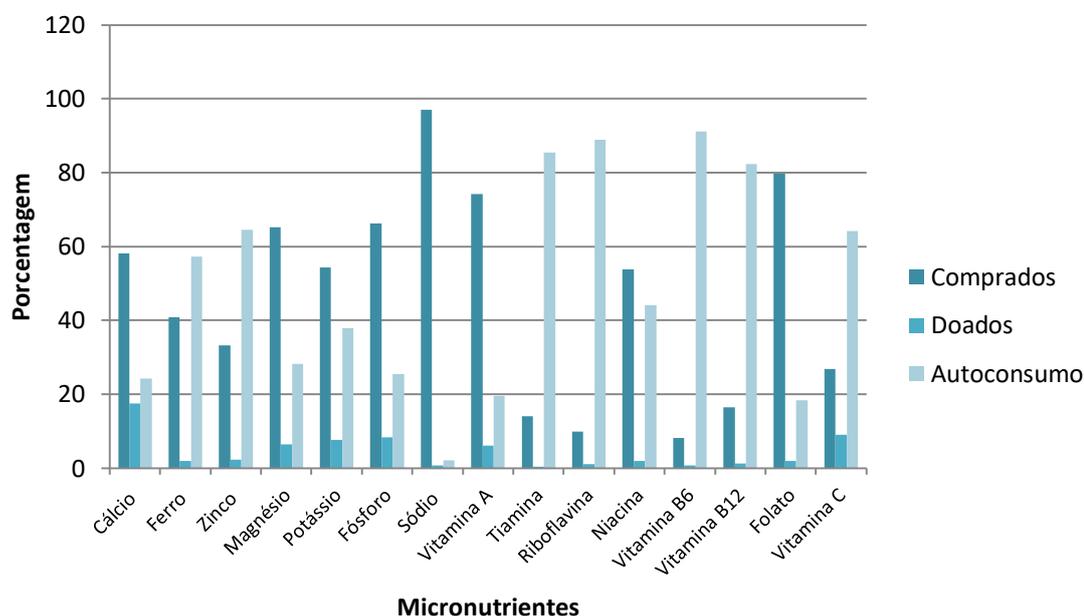
Figura 48 - Aporte porcentual de energia, fibra e macronutrientes da alimentação das famílias agricultoras segundo a procedência dos alimentos. Coto Brus, Costa Rica, 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

No que diz respeito ao aporte de micronutrientes (figura 49), a situação é diferente, o aporte médio é principalmente fornecido pelos alimentos provenientes de autoconsumo (49%), seguido pelos alimentos provenientes da compra (46,5) e por último, pelos alimentos provenientes da doação (4,5%). Cabe destacar a importância do autoconsumo, pois fornece o maior aporte nos seguintes nutrientes: ferro, zinco, tiamina, riboflavina, vitamina B₆, vitamina b₁₂ e vitamina C. Estes dados evidenciam a importância de promover a diversidade na produção nas propriedades das famílias agricultoras, pois entre maior diversidade de alimentos produzidos há maior disponibilidade e acesso de alimentos, o que promove a variabilidade na alimentação e, portanto, sua qualidade. Para Alvarez e Restrepo (2003), o autoconsumo é de grande relevância na qualidade alimentar, pois ele prove alimentos que talvez em outras condições as famílias não poderiam acessar.

Figura 49 - Aporte porcentual de micronutrientes da alimentação das famílias agricultoras segundo a procedência dos alimentos. Coto Brus, Costa Rica, 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A esse respeito, Porrás Solís (2015) estabelece, a partir da análise do Inquérito de Ingressos e Gastos dos Lares 2013 da Costa Rica, que as famílias com menor renda, como as famílias agricultoras do estudo, tem uma dieta monótona, de poucos alimentos e de alimentos de menor qualidade em comparação com as famílias de maior ingresso. Isso acontece em todos os grupos de alimentos. Assim sendo, o autoconsumo, como foi indicado pelas famílias agricultoras, é de grande importância ao permitir acesso a alimentos que dificilmente poderiam comprar, portanto, estratégias que garantem o acesso a recursos como terra, água e sementes são necessárias na consecução da segurança alimentar e nutricional.

Nas tabelas 35 e 36 é apresentada a análise do aporte do autoconsumo à energia e os nutrientes de acordo com a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. No caso da energia e dos nutrientes nenhuma diferença estatística foi encontrada para os dois grupos analisados, mas observam-se aspectos diferenciais importantes. Nas famílias que possuem casa-sombra o aporte é maior em proteína, fibra, lipídios monossaturados, lipídios polissaturados e colesterol, o que se deve a um maior consumo de ovos, de carne e de frutas e vegetais produzidos na propriedade. No que diz respeito à condição de segurança alimentar, a dieta das famílias com segurança alimentar tem um aporte maior de energia e de

todos os macronutrientes proveniente do autoconsumo que as famílias com insegurança alimentar, o que pode estar associado a que as famílias com segurança alimentar e nutricional possuem uma maior área de terreno que permite uma maior produção e maior diversificação.

Tabela 35 - Aporte porcentual da energia e macronutrientes da alimentação das famílias proveniente de autoconsumo segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Energia, fibra e nutrientes	Total	Presença de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim	Não		SA	INSA	
Energia	15,2 ± 11,0	14,5 ± 10,6	15,8 ± 13,5	0,811	20,9 ± 15,4	12,5 ± 9,2	0,109
Proteína	21,6 ± 19,3	23,7 ± 20,6	19,6 ± 18,2	0,501	31,7 ± 21,2	16,9 ± 16,8	0,718
Carboidratos	16,9 ± 12,0	15,0 ± 10,3	18,8 ± 13,5	0,898	22,7 ± 14,6	14,2 ± 9,6	0,572
Fibra	35,0 ± 24,3	37,8 ± 27,3	32,3 ± 21,3	0,100	52,7 ± 20,4	26,6 ± 21,6	0,699
Lipídios totais	11,6 ± 13,0	11,0 ± 10,8	12,2 ± 15,2	0,322	14,0 ± 13,5	10,4 ± 12,9	0,801
Lipídios saturados	11,4 ± 15,5	10,7 ± 12,3	12,1 ± 18,4	0,148	14,3 ± 15,3	10,1 ± 15,7	0,875
Lipídios monossaturados	12,1 ± 14,6	12,3 ± 12,0	11,9 ± 17,2	0,151	15,4 ± 15,7	10,5 ± 14,2	0,636
Lipídios polissaturados	5,8 ± 8,4	5,9 ± 7,0	5,7 ± 9,8	0,227	7,4 ± 8,9	5,0 ± 8,2	0,653
Colesterol	29,3 ± 33,9	33,0 ± 34,1	25,6 ± 34,3	0,815	38,6 ± 31,1	24,8 ± 35,0	0,699

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Tabela 36 - Aporte porcentual de micronutrientes da alimentação das famílias provenientes do autoconsumo segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015

Nutrientes	Total	Presença de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim (17)	Não (17)		SA (11)	INSA (23)	
Cálcio	24,1 ± 19,7	22,5 ± 14,6	25,8 ± 24,0	0,167	24,6 ± 14,0	23,9 ± 22,2	0,168
Ferro	24,4 ± 19,0	27,9 ± 21,0	24,9 ± 17,4	0,344	39,4 ± 18,5	20,2 ± 16,2	0,725
Zinco	19,1 ± 17,2	20,1 ± 16,3	18,0 ± 18,6	0,979	29,3 ± 21,0	14,2 ± 13,0	0,267
Magnésio	22,4 ± 14,7	19,3 ± 12,4	25,5 ± 16,5	0,377	25,8 ± 15,5	20,8 ± 14,4	0,821
Potássio	36,2 ± 20,3	37,9 ± 23,3	34,4 ± 17,4	0,044	48,2 ± 18,3	30,4 ± 19,0	0,920
Fósforo	24,2 ± 19,1	25,6 ± 19,7	22,8 ± 19,0	0,498	32,8 ± 20,3	20,0 ± 17,4	0,950
Sódio	2,1 ± 2,9	2,6 ± 3,7	1,6 ± 1,8	0,329	3,0 ± 4,4	1,7 ± 1,8	0,291
Vitamina A	18,5 ± 12,1	19,2 ± 12,6	17,7 ± 11,8	0,474	23,6 ± 16,3	16,0 ± 11,9	0,873
Tiamina	15,9 ± 14,9	17,1 ± 14,7	14,6 ± 15,4	0,520	26,4 ± 19,9	10,8 ± 8,4	0,025
Riboflavina	19,3 ± 13,5	20,2 ± 12,5	18,3 ± 14,7	0,602	24,0 ± 13,3	17,0 ± 13,3	0,945
Niacina	18,8 ± 16,9	17,4 ± 15,5	20,2 ± 18,6	0,254	25,1 ± 20,7	15,8 ± 14,3	0,255
Vitamina B6	30,1 ± 18,9	31,6 ± 20,3	28,5 ± 17,9	0,289	40,5 ± 18,7	25,0 ± 17,2	0,908
Vitamina B12	30,1 ± 18,9	13,2 ± 13,0	13,1 ± 15,9	0,877	20,8 ± 19,0	9,4 ± 9,2	0,026
Folato	16,8 ± 16,2	17,6 ± 15,1	16,0 ± 17,9	0,779	28,1 ± 19,1	11,4 ± 11,7	0,355
Vitamina C	61,9 ± 19,2	58,4 ± 21,6	65,5 ± 16,4	0,157	62,9 ± 16,4	61,5 ± 20,8	0,576

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Em relação aos micronutrientes (tabela 36), nas famílias que possuem casa-sombra, o autoconsumo apresenta um maior aporte para quase todos os nutrientes, com exceção de cálcio, magnésio, niacina e vitamina C, mas só foi encontrada uma

diferença estatisticamente significativa para o potássio. Por outro lado, o consumo de alimentos das famílias com segurança alimentar apresenta uma maior porcentagem proveniente do autoconsumo para todos os micronutrientes. Foram estatísticas significativas só no caso da tiamina e da vitamina B₁₂.

As tabelas 37 e 38 mostram as diferenças do aporte de energia e nutrientes provenientes dos alimentos de doação segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. As famílias que possuem casa-sombra apresentam uma porcentagem maior de energia e nutrientes vindo de doação em energia e quase todos os nutrientes, com exceção de proteína, lipídios totais, cálcio, fósforo, tiamina, riboflavina e vitamina B₁₂, mas só foi encontrada diferença estatisticamente significativa para a fibra, o cálcio e a vitamina B₆.

Tabela 37 - Aporte percentual da energia e macronutrientes da alimentação das famílias proveniente de doação segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015

Energia, fibra e nutrientes	Total	Tenência de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim	Não		SA	INSA	
Energia	3,8 ± 4,1	3,9 ± 3,6	3,8 ± 4,6	0,771	2,4 ± 1,6	4,6 ± 4,7	0,004
Proteína	6,6 ± 8,8	6,1 ± 7,7	7,1 ± 10,0	0,345	4,0 ± 3,4	7,9 ± 10,3	0,005
Carboidratos	2,4 ± 3,4	3,1 ± 4,5	1,7 ± 1,6	0,053	1,2 ± 1,2	3,0 ± 4,0	0,086
Fibra	6,2 ± 12,4	9,1 ± 16,6	3,3 ± 4,7	0,011	2,0 ± 4,2	8,2 ± 14,4	0,050
Lipídios totais	6,2 ± 8,2	6,1 ± 7,7	6,3 ± 8,9	0,960	3,9 ± 3,1	7,3 ± 9,6	0,004
Lipídios saturados	8,0 ± 10,1	8,3 ± 10,5	7,6 ± 10,1	0,780	6,2 ± 6,5	8,8 ± 11,5	0,013
Lipídios monossaturados	6,3 ± 8,6	7,0 ± 11,1	5,6 ± 5,3	0,085	4,0 ± 4,3	7,4 ± 9,9	0,039
Lipídios polissaturados	1,6 ± 2,7	1,8 ± 3,4	1,3 ± 1,7	0,108	1,0 ± 1,9	1,8 ± 3,0	0,282
Colesterol	4,3 ± 6,1	3,8 ± 5,3	1,3 ± 1,7	0,158	4,0 ± 6,0	4,4 ± 6,3	0,238

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A análise da segurança alimentar mostra que as famílias em insegurança alimentar apresentam uma porcentagem maior que aquelas que têm segurança alimentar em energia e todos os nutrientes (exceto para a vitamina B₁₂), apresentando-se estatisticamente significativa para energia, proteína, lipídios totais, lipídios saturados, lipídios monossaturados, cálcio, zinco, magnésio, potássio, fósforo, riboflavina e vitamina B₆. Estes fatos mostram a importância da doação na situação alimentar e nutricional das famílias mais carentes. Estas práticas que formam parte do sistema de reciprocidade permitem o acesso de alimentos que dificilmente poderiam ser obtidos com a compra, proporcionando maior variedade e qualidade à alimentação.

**Tabela 38 - Aporte porcentual de micronutrientes da alimentação das famílias provenientes de doação segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar.
Coto Brus, Costa Rica, 2015**

Nutrientes	Total	Tenência de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim (17)	Não (17)		SA (11)	INSA (23)	
Cálcio	14,7 ± 20,7	12,0 ± 12,6	17,4 ± 26,7	0,014	12,1 ± 15,6	15,9 ± 24,1	0,042
Ferro	3,7 ± 7,0	5,0 ± 9,5	2,4 ± 2,7	0,063	1,6 ± 1,8	4,7 ± 8,3	0,133
Zinco	5,2 ± 7,0	5,5 ± 8,5	4,8 ± 5,2	0,321	3,5 ± 3,0	6,0 ± 8,2	0,027
Magnésio	7,2 ± 6,0	7,3 ± 6,8	7,1 ± 6,7	0,835	4,2 ± 3,7	8,6 ± 7,4	0,022
Potássio	8,7 ± 11,0	10,3 ± 14,0	7,1 ± 6,8	0,089	4,5 ± 3,8	10,7 ± 12,7	0,039
Fósforo	8,5 ± 11,2	7,5 ± 8,3	9,4 ± 13,8	0,143	5,5 ± 3,9	9,9 ± 13,2	0,009
Sódio	0,9 ± 1,2	0,9 ± 1,3	0,8 ± 1,2	0,537	0,8 ± 0,9	0,9 ± 1,3	0,111
Vitamina A	5,1 ± 6,6	5,2 ± 6,1	5,0 ± 7,3	0,613	4,0 ± 4,1	5,6 ± 7,6	0,058
Tiamina	2,7 ± 3,6	2,6 ± 3,6	2,8 ± 3,6	0,731	1,3 ± 1,2	3,3 ± 4,1	0,023
Riboflavina	8,8 ± 11,6	7,5 ± 7,3	10,1 ± 14,8	0,061	6,0 ± 4,8	10,1 ± 13,6	0,021
Niacina	2,8 ± 3,7	3,3 ± 4,3	2,2 ± 3,0	0,111	1,8 ± 3,5	3,2 ± 3,8	0,531
Vitamina B6	6,7 ± 8,0	8,6 ± 10,7	4,8 ± 3,8	0,000	2,8 ± 2,0	8,5 ± 9,0	0,020
Vitamina B12	6,0 ± 8,2	5,9 ± 8,0	6,2 ± 8,6	0,841	5,5 ± 5,9	6,3 ± 9,2	0,262
Folato	2,1 ± 4,0	2,7 ± 5,4	1,4 ± 1,6	0,060	1,2 ± 1,9	2,5 ± 4,6	0,303
Vitamina C	9,2 ± 12,1	10,9 ± 14,6	7,5 ± 9,2	0,059	4,4 ± 7,1	11,5 ± 13,4	0,055

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

A porcentagem de energia e de nutrientes procedentes da compra de alimentos segundo os grupos estudados é apresentada nas tabelas 39 e 40. No que diz respeito à energia e macronutrientes segundo a presença de casa-sombra encontra-se diferenças variáveis por nutrientes. Nas famílias que possuem casa-sombra a porcentagem de energia, carboidratos, lipídios totais, lipídios saturados e lipídios polissaturados é maior que nas famílias que não possuem casa-sombra, as quais apresentam uma porcentagem maior para os outros macronutrientes. Em relação aos micronutrientes só no caso do cálcio, do magnésio, da riboflavina, da niacina, da vitamina B₁₂ e da vitamina C a porcentagem média é maior nas famílias que possuem casa-sombra. A única diferença estatisticamente significativa destes dos grupos foi para o cálcio.

Com respeito à análise por condição de segurança alimentar, a maior porcentagem média dos nutrientes provenientes da compra se apresenta nas famílias com insegurança alimentar em energia e todos os nutrientes, com exceção do cálcio e da vitamina C, encontrando-se diferença estatística significativa só no caso da tiamina e da vitamina B₁₂.

Tabela 39 - Aporte porcentual da energia e macronutrientes da alimentação das famílias proveniente da compra segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.

Energia, fibra e nutrientes	Total	Presença de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim	Não		SA	INSA	
Energia	80,9 ± 11,7	81,6 ± 9,8	80,2 ± 13,6	0,512	76,7 ± 16,1	82,9 ± 8,6	0,051
Proteína	71,7 ± 18,6	70,1 ± 19,5	73,2 ± 18,2	0,990	64,2 ± 21,7	75,2 ± 16,3	0,364
Carboidratos	80,6 ± 11,4	81,9 ± 8,7	79,4 ± 13,8	0,675	76,0 ± 15,4	82,9 ± 8,4	0,218
Fibra	58,8 ± 23,5	53,1 ± 24,0	64,4 ± 22,2	0,628	45,3 ± 21,0	65,2 ± 22,2	0,671
Lipídios totais	82,2 ± 13,8	82,9 ± 12,7	81,4 ± 15,2	0,491	82,0 ± 15,0	82,2 ± 13,6	0,676
Lipídios saturados	80,6 ± 16,9	81,0 ± 14,4	80,1 ± 19,6	0,185	79,3 ± 19,1	81,2 ± 16,2	0,574
Lipídios monossaturados	81,6 ± 15,9	80,7 ± 15,8	82,4 ± 16,4	0,724	80,5 ± 17,8	82,1 ± 15,2	0,494
Lipídios polissaturados	92,6 ± 8,8	92,3 ± 8,1	83,0 ± 16,4	0,445	91,6 ± 9,3	93,1 ± 8,7	0,849
Colesterol	66,4 ± 33,1	63,2 ± 32,0	69,9 ± 34,9	0,676	57,2 ± 32,0	70,7 ± 33,3	0,463

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Tabela 40 - Aporte porcentual de micronutrientes da alimentação das famílias provenientes da compra segundo a presença de casa-sombra e a segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.

Nutrientes	Total	Presença de casa-sombra		Sig.	Segurança alimentar		Sig.
		Sim (17)	Não (17)		SA (11)	INSA (23)	
Cálcio	61,0 ± 23,8	65,5 ± 17,1	56,5 ± 28,8	0,006	62,8 ± 19,8	60,1 ± 25,1	0,235
Ferro	69,8 ± 18,3	67,1 ± 19,0	72,7 ± 17,7	0,789	58,9 ± 18,9	75,1 ± 15,9	0,628
Zinco	75,7 ± 17,4	74,4 ± 16,3	77,0 ± 18,8	0,787	67,1 ± 22,2	79,8 ± 13,2	0,179
Magnésio	70,3 ± 14,5	73,4 ± 11,7	67,3 ± 16,7	0,166	69,8 ± 16,0	70,6 ± 14,1	0,923
Potássio	55,0 ± 19,8	51,8 ± 21,6	58,3 ± 17,9	0,325	47,0 ± 19,8	58,9 ± 19,8	0,917
Fósforo	67,3 ± 18,9	66,8 ± 18,9	67,7 ± 19,5	0,916	61,4 ± 21,3	70,1 ± 17,4	0,797
Sódio	97,0 ± 3,3	96,4 ± 4,2	97,6 ± 1,8	0,432	96,2 ± 5,2	97,4 ± 1,8	0,174
Vitamina A	76,4 ± 11,9	75,6 ± 11,7	77,2 ± 12,4	0,682	72,3 ± 10,1	78,4 ± 12,4	0,481
Tiamina	80,6 ± 14,7	80,3 ± 14,1	81,0 ± 15,7	0,838	72,3 ± 20,1	84,6 ± 9,4	0,036
Riboflavina	71,8 ± 15,8	72,3 ± 13,4	71,4 ± 18,3	0,063	69,7 ± 15,4	72,9 ± 16,2	0,842
Niacina	78,4 ± 16,5	79,3 ± 15,1	77,5 ± 18,2	0,283	73,1 ± 20,7	81,0 ± 13,9	0,199
Vitamina B6	63,2 ± 18,0	59,8 ± 17,8	66,6 ± 18,1	0,934	56,6 ± 19,3	66,4 ± 16,9	0,573
Vitamina B12	73,1 ± 20,1	76,1 ± 19,3	70,1 ± 21,0	0,451	61,8 ± 24,2	78,5 ± 15,7	0,013
Folato	81,1 ± 16,1	79,6 ± 14,2	82,6 ± 18,1	0,881	70,7 ± 19,5	76,1 ± 11,6	0,231
Vitamina C	28,9 ± 17,1	30,7 ± 18,1	27,0 ± 16,4	0,432	32,7 ± 15,7	27,0 ± 17,8	0,74

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Da análise do consumo se observa que as famílias que possuem casa-sombra têm uma alimentação baseada em menos número de alimentos, mas com um maior aporte de energia e de nutrientes que as famílias que não possuem casa-sombra e, além disso, estas famílias tem um aporte porcentual de energia e de nutrientes provenientes de autoconsumo e da doação maior que as famílias que não possuem casa-sombra e encontrou-se mais quantidade de consumo de hortaliças na

sua alimentação em comparação com as famílias que não possuem casa-sombra. As famílias que não possuem casa-sombra, por sua parte, tem uma dieta composta por mais alimentos e a energia e nutrientes provenientes da compra é maior que aquelas famílias que possuem casa-sombra. Cabe destacar que em relação ao consumo não há nestes grupos um comportamento diferencial como se apresenta na análise das famílias segundo a condição de segurança alimentar.

No caso das famílias com segurança alimentar destaca-se que a alimentação está baseada em uma maior variedade de alimentos e um maior aporte de energia e nutrientes em comparação com as famílias em insegurança alimentar, dos quais a maior proporção vem do autoconsumo e da compra. No caso das famílias com insegurança alimentar, pode-se apreciar uma menor variedade de alimentos utilizados para o consumo, sendo a principal fonte de acesso a compra e o autoconsumo, mas a energia e nutrientes provenientes da doação de alimentos se apresenta em maior porcentagem que as famílias com segurança alimentar.

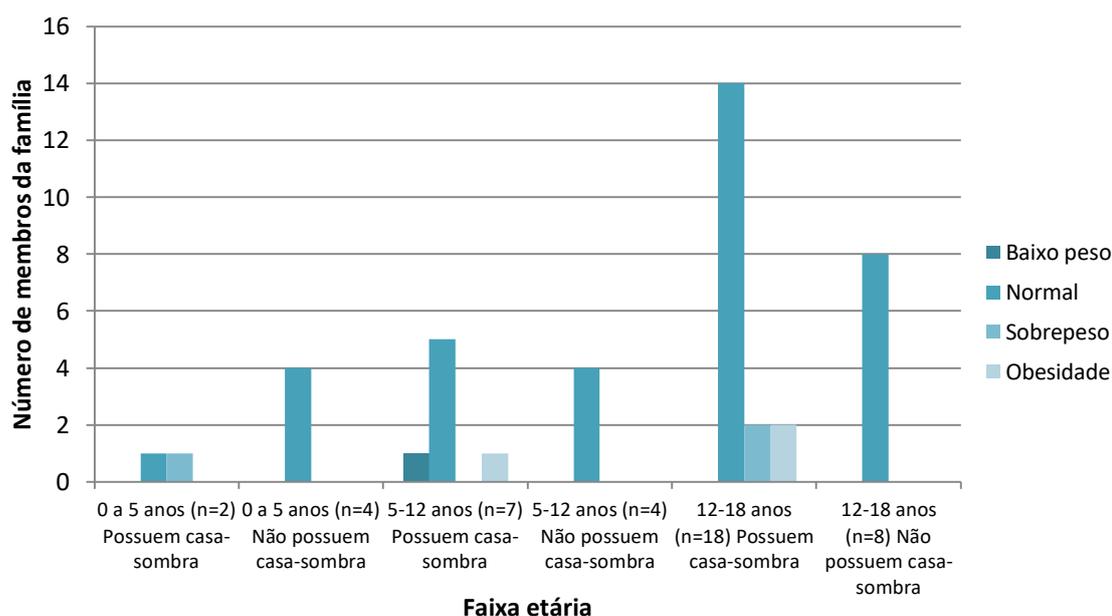
5.5 O CORPO: RESULTADO DO PROCESSO ALIMENTAR.

Os alimentos que são consumidos atravessam o corpo e a partir das características tanto dos alimentos como dos indivíduos vão transformando suas medidas corporais ao longo do tempo. Desta maneira, as práticas alimentares se refletem no corpo do indivíduo, portanto, com o intuito de avaliar como tem sido as práticas alimentares passadas das famílias, foi analisado o estado nutricional de seus membros. Na figura 50 e 51 se apresenta o estado nutricional dos membros menores de 18 anos segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar por faixas etárias.

Observa-se que a maioria dos menores de idade está em uma condição normal, mas também foi encontrada uma criança com baixo peso e alguns casos com sobrepeso e obesidade nas famílias que possuem casa-sombra, nas três faixas etárias analisadas. Ao comparar os dados, segundo a condição de segurança alimentar (Figura 51), se observa que a condição de sobrepeso em menores de 18 anos se apresenta nas famílias com segurança alimentar. A prevalência de sobrepeso e obesidade em pessoas menores de idade das faixas etárias de 5 a 12 (9%) e de 13 a 19 (15%) é menor que a apresentada a nível nacional que é 21% e

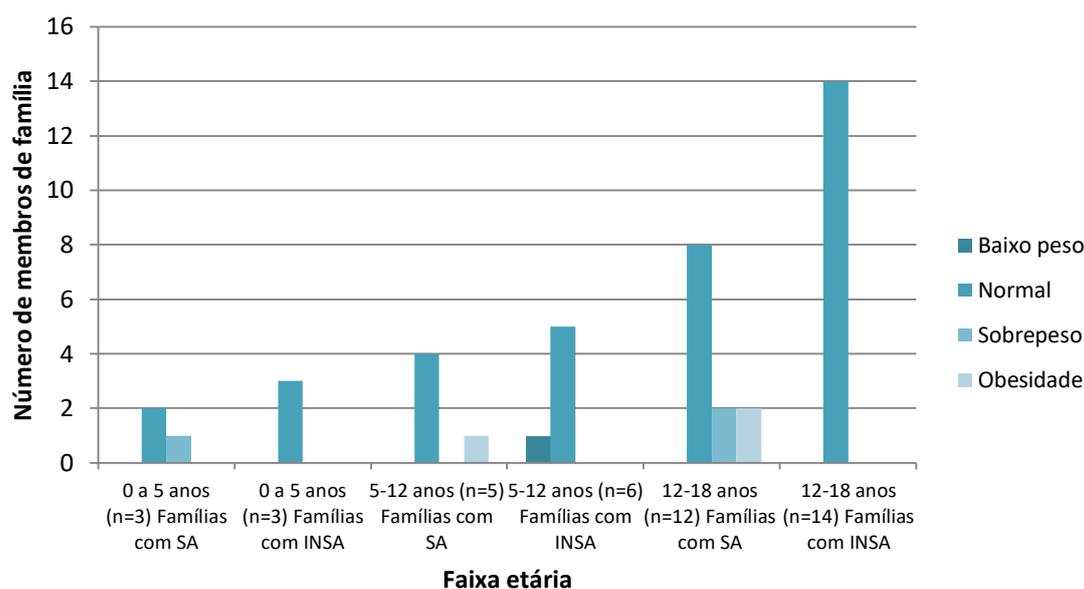
de 21 respectivamente (COSTA RICA, 2009d). No caso da prevalência de sobrepeso em menores de cinco anos (20%) é maior nas famílias agricultoras que a nacional (8%), mas cabe destacar que nessa faixa etária somente foram encontrados seis crianças.

Figura 50 - Estado nutricional dos membros das famílias agricultoras menores de 18 anos segundo a faixa etária e a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica, 2015



Nota: Agrupação dos dados não permite análise estatística inferencial.
 FONTE: Dados da pesquisa (2015).

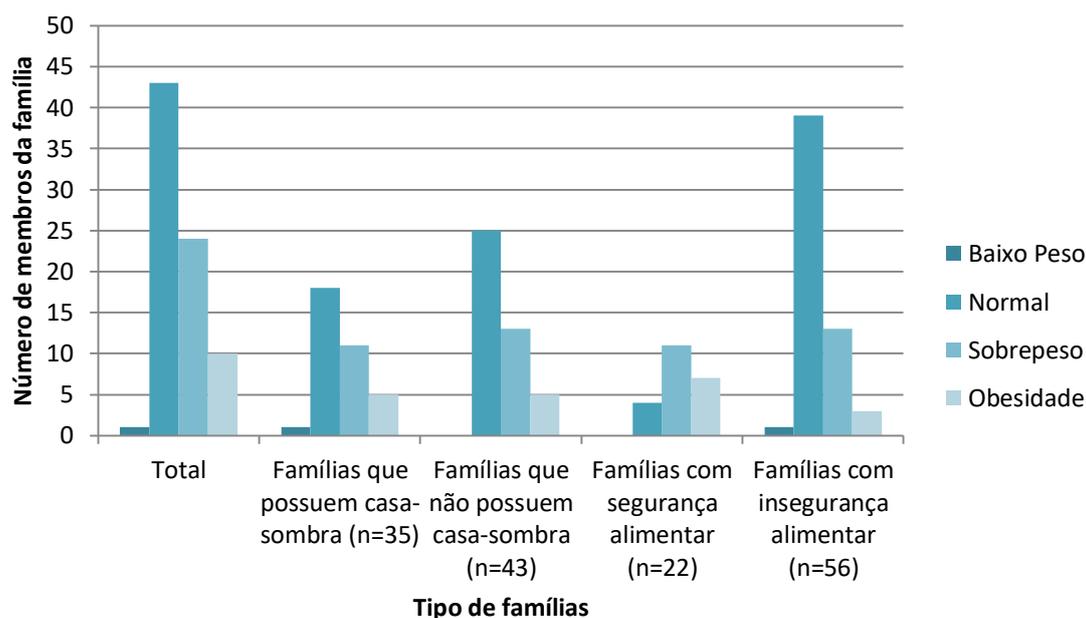
Figura 51 - Estado nutricional dos membros das famílias agricultoras menores de 18 anos segundo a faixa etária e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015.



Nota: Agrupação dos dados não permite análise estatística inferencial.
 FONTE: Dados da pesquisa (2015).

O problema de sobrepeso e obesidade é uma característica que se apresenta em maior porcentagem nos adultos (figura 52) e, da mesma forma que nos menores de idade, só um adulto apresenta baixo peso. A prevalência de sobrepeso e obesidade dos adultos das famílias agricultoras (44%) é menor que a nível nacional, a qual é de 54,6 % (COSTA RICA, 2009d). Ao comparar as famílias segundo a presença de casa-sombra, pode-se observar que o sobrepeso e a obesidade se apresentam maior porcentagem nas famílias que possuem casa-sombra (43% dos adultos) que nas que não possuem (37%). Por sua parte, a análise segundo a condição de segurança alimentar mostra que maior porcentagem de membros das famílias com segurança alimentar (82%) tinha sobrepeso e obesidade em comparação com aquelas famílias que estão em insegurança alimentar (28%).

Figura 52 - Estado nutricional dos membros adultos das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015



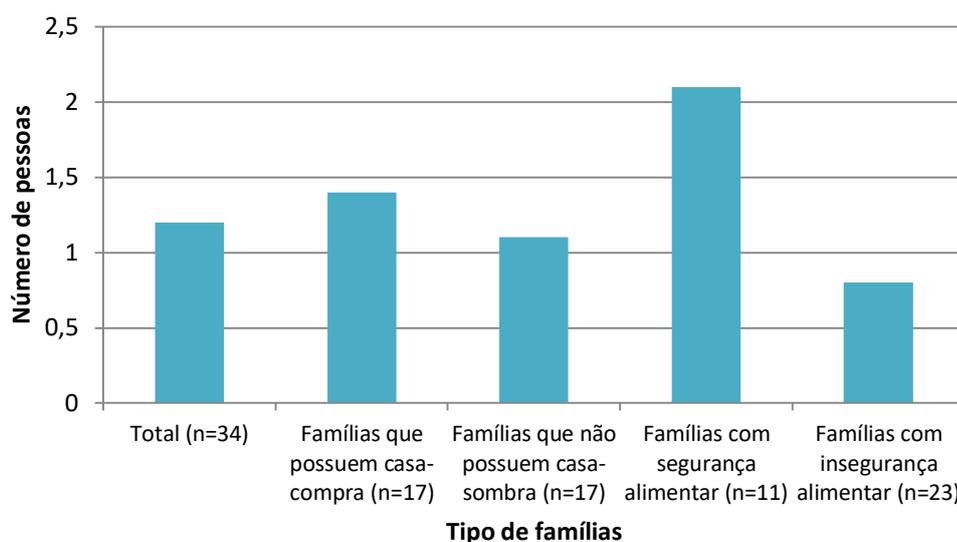
Nota: Agrupação dos dados não permite análise estadística inferencial.

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Como a unidade de estudo é a família e o problema encontrado nelas é de sobrepeso e obesidade, foi determinado o número de pessoas com sobrepeso e obesidade por família. Na figura 53 se mostra a média de pessoas por família com sobrepeso e obesidade segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Ao comparar os dados segundo a presença de casa-sombra se observa que a média de pessoas com sobrepeso e obesidade é maior nas famílias

que possuem casa-sombra que a média de pessoas com sobrepeso e obesidade das famílias que não possuem casa-sombra, mas esta diferença é estatisticamente significativa ($p=0,542$). A análise, segundo a condição de segurança alimentar, mostra que a média de pessoas com sobrepeso e obesidade é maior nas famílias com segurança alimentar, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($p=0,005$).

Figura 53 - Média de pessoas por família com sobrepeso e obesidade segundo a tenência de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015



FONTE: Dados da pesquisa (2015).

De forma geral, pode-se dizer que nas famílias agricultoras há uma problemática de sobrepeso associada a um consumo excessivo de energia diário, proveniente principalmente de carboidratos complexos e simples e de lipídios. O sobrepeso e obesidade em famílias pobres é uma situação cada vez mais frequente devido ao fato de que os alimentos com mais alta densidade energética (aportam muitas calorias em pouca quantidade de alimento) são os mais baratos e, além disso, são os que têm melhor sabor (DREWNOSKI; SPECTER, 2004; DREWNOWSKI; DARMON, 2005; DREWNOWSKI, 2009). Assim, enquanto as frutas e vegetais apresentam valores elevados, os pães, as bolachas, os doces e os produtos ultraprocessados apresentam vantagens que os convertem, muitas vezes, na eleição de conveniência. Desta maneira, promover a diversificação na propriedade das famílias é uma excelente opção para dispor de frutas e vegetais, que se não fosse desse jeito não conseguiriam acessar.

6 ARTICULAÇÃO DAS DIMENSÕES DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS DE COTO BRUS

O estudo das dimensões econômica, política, sociocultural, ambiental, ética e nutricional das famílias agricultoras de Coto Brus permitiu conhecer a realidade em que vivem as famílias e os elementos constitutivos destas dimensões. Neste capítulo procura-se analisar as articulações que se apresentam entre as dimensões. Para isso primeiro serão apresentadas as características dos padrões associados a essas articulações e segundo a relação delas com a segurança alimentar e nutricional das famílias.

6.1 OS PADRÕES ASSOCIADOS ÀS ARTICULAÇÕES ENTRE DIMENSÕES

Segundo Buarque (2008) entre as dimensões econômica, social e ambiental constitutivas da sustentabilidade existem padrões que devem ser estudados. Para ele, os padrões são: o padrão tecnológico decorrente das dimensões econômica e ambiental, os padrões de distribuição de renda entre a dimensão econômica e social e os padrões de consumo entre as dimensões social e ambiental. Considerando a necessidade da vinculação das dimensões política, cultural, ética e nutricional na procura de sistemas alimentares sustentáveis que contribuem para a segurança alimentar e nutricional, acrescenta-se a estes os padrões de saúde que surgem da relação entre a dimensão social e nutricional, o padrão de diversificação alimentar da relação entre as dimensões cultural e ambiental e da interação multidimensional os padrões de democracia. Assim sendo, procura-se descrever estas relações a partir dos dados obtidos na coleta de dados.

Em relação ao padrão tecnológico que decorre da articulação entre as dimensões ambiental e econômica pode-se dizer que nas famílias agricultoras encontraram-se sistemas de produção que fazem uso de tecnologia básica e manual e com diversos graus de dependência ao mercado. Também há o uso de insumos químicos, mas sua utilização está vinculada ao tipo de cultivo produzido na propriedade. No caso do café, as famílias têm investido em uma produção com técnicas mais sustentáveis como o cultivo de árvores, o corte de ervas e o uso de microorganismos e de matéria orgânica para melhorar as condições do solo, mas ainda assim, há uma grande dependência de insumos químicos, principalmente para

o controle de doenças e das ervas no período da coleta. Na produção de hortaliças e vegetais são utilizadas principalmente técnicas orgânicas no seu manejo como: enriquecimento do solo com matéria orgânica e com microrganismos, subministro de nutrientes naturais necessários para o crescimento, colocação de armadilhas para insetos e o controle das doenças com produtos naturais da propriedade. Mas também, se apresenta uma dependência de sementes ou plântulas utilizadas na sua produção e de insumos químicos para a prevenção e o manejo de doenças.

Os agricultores manifestam que as práticas de produção atuais são melhores àquelas que faziam anteriormente, devido a que agora se tem uma maior preocupação sobre a necessidade de cuidar o meio ambiente e a saúde. Há consciência entre os agricultores de que os recursos que a natureza oferece são esgotáveis e que é preciso mudanças tanto para melhorar as condições climáticas e do solo para obter melhores rendimentos na produção, quanto para deixar estes recursos para as gerações futuras. Desta maneira, pode-se observar nestas famílias, o duplo imperativo ético da sustentabilidade manifestado por Sachs (2004, p. 13): “[...] a solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras”. Além disso, as famílias também sentem a necessidade de cuidar os recursos naturais como uma obrigação cristã, pois a natureza é concebida como o maior presente que Deus deu ao homem e é, portanto, seu dever cuidar dela. Eles reconhecem que tem fracassado nessa tarefa até agora, mais ainda assim, consideram que é possível inverter a situação, se todos fizerem de sua parte. Desta forma, as práticas produtivas também envolvem os princípios de reciprocidade, apontados por Mauss (1974), as práticas mais sustentáveis são melhores ante os olhos de Deus, pois permite o cuidado do grande presente (a natureza). Sendo assim, um bom agricultor, cuida dos recursos naturais e Deus cuida de sua produção. Esta mesma relação das práticas produtivas com o sagrado foi estabelecido por Tempas (2015) em um grupo de agricultores de Pelotas no sul do Brasil.

Esta mudança nas práticas agrícolas está relacionada também aos processos de extensão rural, pois como foi manifestado pelos agricultores os insumos químicos foram induzidos por todos (extensionistas e agentes de empresas agrícolas) na década de 1980 e agora há uma preocupação institucional pelas consequências dessas práticas e se está promovendo a aplicação de técnicas agrícolas mais sustentáveis (COSTA RICA, 2012c; COSTA RICA, 2015e). Os agricultores têm sido

envolvidos em processos de capacitação sobre técnicas de produção mais sustentáveis e, além disso, têm sido dotados de infraestrutura que facilite sua aplicação e o uso eficiente da energia na propriedade. A preocupação com o cuidado dos recursos naturais se evidencia também na presença de espaços florestais nas propriedades das famílias agricultoras. Estes espaços tem como finalidade principal a proteção de nascentes de água e de rios, mas também da fauna que circula pela zona.

As práticas encontradas não diferem entre os grupos estudados e de forma geral pode-se observar sistemas de produção que procuram tanto uma maior harmonia com os recursos naturais quanto uma maior autonomia em relação ao mercado, ao integrar práticas que melhorem a base de recursos, características próprias da agricultura familiar camponesa (PLOEG, 2008), mas também há práticas que orientam a uma maior integração da unidade de produção e da unidade de consumo, devido, principalmente, a duas razões principais, primeiro porque há um interesse do consumo de alimentos sem químicos, práticas que estão sendo cada vez mais utilizadas pelos agricultores, e segundo, porque o mercado de alimentos é reduzido e os preços são baixos, portanto, se procura uma produção que procure satisfazer as necessidades das famílias.

O padrão do consumo e de diversificação alimentar que aparece da interação entre as dimensões ambiental e sociocultural nas famílias agricultoras se caracteriza pela presença de um aporte importante de alimentos procedentes da produção na propriedade e da doação, o que faz com que as famílias tenham uma menor dependência do consumo de alimentos provenientes da compra. Dentro das propriedades, foram encontradas no total 122 espécies de plantas comestíveis e em média 23 plantas comestíveis por família e nenhuma delas tinham como destino unicamente a venda no mercado. Em relação aos animais avistados pelos agricultores nas propriedades foram identificadas 49 espécies em total e em média foram identificadas 15 espécies por família. Estes valores dão conta da diversidade alimentar que apresentam as propriedades, que favorece tanto a alimentação das famílias quanto dos animais silvestres que circulam pela propriedade. A diversidade alimentar encontrada na propriedade representa recursos de segurança frente às diversas situações que poderiam afetar o acesso de alimentos e também são de grande funcionalidade, pois reduzem grandemente a inversão que as famílias fazem na sua alimentação. Esta diversidade é resultante de um processo de intercâmbio de

sementes e de mudas entre familiares e vizinhos, prática que enriquece a flora presente na zona. Mas também estas trocas relacionadas às práticas de alimentação e de produção obedecem a um sistema de reciprocidade característico das comunidades rurais (SABOURIN, 2004; TEMPAS, 2015), que estabelecem alianças que vão uniformizando as mesmas.

A diversidade alimentar e o padrão de consumo são característicos da agricultura familiar, mas cabe destacar alguns aspectos relevantes relacionados aos grupos em comparação. O número de espécies tanto vegetais quanto animais nas famílias que não possuem casa-sombra é maior do que aquela encontrada nas famílias que possuem casa-sombra. As famílias com segurança alimentar apresentam um número maior de espécies vegetais na propriedade, mas em relação às espécies animais não se apresenta nenhuma diferença. No que diz respeito ao padrão de consumo, as famílias que possuem casa-sombra e as famílias que não possuem casa-sombra apresentam um consumo similar de alimentos. Mas ao fazer essa análise em relação às famílias, segundo a condição de segurança alimentar, encontrou-se que a alimentação apresenta maior variedade de alimentos (42 alimentos) naquelas famílias que possuem segurança alimentar.

Da interação entre a dimensão econômica e sociocultural decorre o padrão de distribuição de renda, as famílias apresentam uma renda média monetária mensal de $\text{C}\$206.323 \pm 84.560$ por mês. Este valor é menor que o salário mínimo estabelecido na Costa Rica para janeiro de 2015, sendo este de $\text{C}\$285.280$ (COSTA RICA, 2015f). Das famílias agricultoras, só nove (26,5%) reportaram um salário maior ao salário mínimo indicado, não se encontrando diferença entre os grupos de famílias segundo a presença de casa-sombra, mas sim segundo a condição de segurança alimentar. Maior porcentagem de famílias com segurança alimentar (45%) apresentam um salário maior ao salário mínimo em comparação com aquelas que apresentam insegurança alimentar (17%). Considerando que os agrupamentos tem um número inferior ao requerido para que a estatística tenha validade, ditos dados não são apresentados.

Figueroa Pedraza (2005) em um estudo relacionado com acesso de alimentos e segurança alimentar e nutricional no Brasil estabelece que a problemática da segurança alimentar e nutricional não está relacionada com a disponibilidade, mas sim com o acesso, portanto, para esta mesma autora o acesso a uma cesta básica de alimentos seria um bom indicador sobre o acesso alimentar. Desta maneira, foi

determinada a capacidade real das famílias para acessar uma cesta alimentar¹. Do total de famílias 65% consegue acessar a cesta básica alimentar, que seja comprando ou produzindo os itens. Este resultado é muito superior ao encontrado em um grupo de famílias agricultoras de Tierra Blanca de Cartago em 2011, nas quais somente 35% delas tinha capacidade para acessar a cesta básica alimentar (ARAYA ARCE *et al.*, 2011).

Ao analisar este dado das famílias segundo a presença de casa-sombra, não foram encontradas diferenças entre os dois grupos, pois ambos apresentam 65% das famílias que conseguem adquirir uma cesta básica alimentar. A análise das famílias de acordo com a condição de segurança alimentar mostra que 82% das famílias com segurança alimentar tem capacidade para adquirir uma cesta básica alimentar, enquanto que unicamente 56% das famílias com insegurança alimentar apresentam essa capacidade.

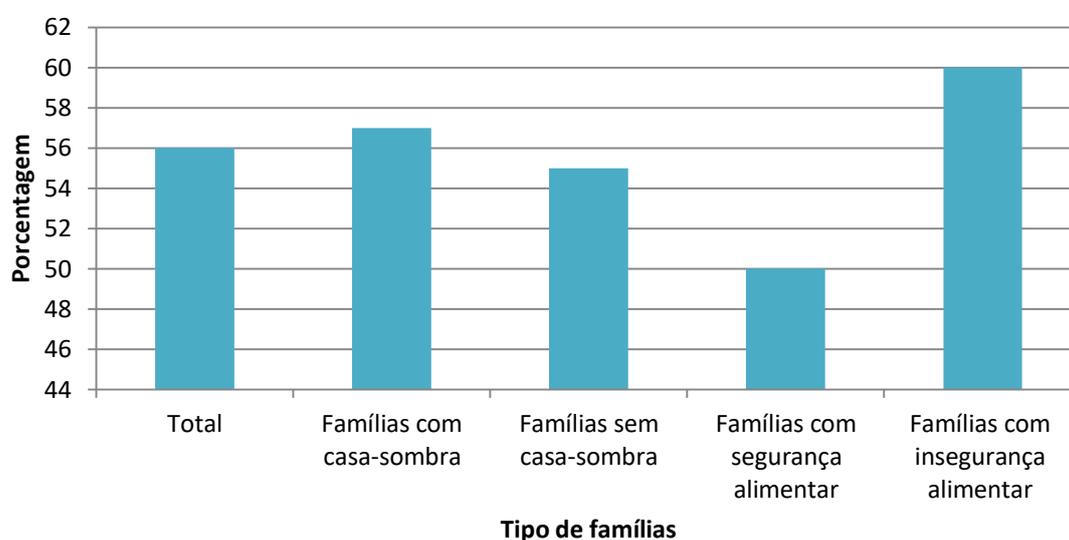
Em relação ao investimento que as famílias fazem para a compra de alimentos encontrou-se uma média de 57% da renda monetária mensal, sendo a diferença encontrada entre as famílias que possuem casa-sombra e as que não, muito pouca, e a porcentagem da renda destinada a compra dos alimentos das famílias com insegurança alimentar bastante maior que aquelas com segurança alimentar (figura 54). Pode-se observar que grande parte da renda mensal familiar é destinada à compra de alimentos, que aumenta nas famílias com insegurança alimentar, portanto, a possibilidade destas famílias para acessar as outras necessidades básicas como moradia, vestimenta, saúde, educação e recreação, estão limitadas.

A incapacidade das famílias de acessar uma cesta básica alimentar pode ser compensada com o fato de que todas as famílias tenham tanto com casa própria ou emprestada, portanto, poderiam apresentar maior capacidade de compra de alimentos devido a uma maior disponibilidade de renda pelo não gasto feito em aluguel ou hipoteca. Também, o aumento de disponibilidade e de acesso de alimentos obtidos mediante a produção na propriedade e as práticas culturais associadas com a doação de alimentos pode compensar essa incapacidade, pois o

¹ A cesta básica alimentar é um grupo de alimentos que foram selecionados de acordo com o seu aporte energético e a sua frequência de consumo, expressados em quantidades que permitem satisfazer, pelo menos, as necessidades de energia de um indivíduo médio de uma população de referência. Os alimentos são diferenciados segundo a zona geográfica, os alimentos da cesta básica alimentar da zona urbana são 52 e da zona rural são 44 (COSTA RICA, 2011c).

custo médio da alimentação proveniente do autoconsumo é de ₡53.170 mensais e o proveniente da doação de ₡13.370. Assim sendo, esta prática resulta em uma renda não monetária que favorece tanto sua alimentação quanto a reprodução social da família, ao representar 24,4% da renda total familiar. Considerando a renda monetária quanto a renda não monetária, só três famílias com insegurança alimentar não conseguiriam acessar a cesta básica alimentar, que representaria 9% das famílias.

Figura 54 - Porcentagem da renda destinada à compra de alimentos das famílias agricultoras segundo a presença de casa-sombra e a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica, 2015



Nota: Significância segundo a tenência de casa-sombra = 0,314, significância segundo a condição de segurança alimentar = 0,484.

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Uma variável muito importante que está relacionada com a renda mensal é o tamanho da propriedade. O tamanho da propriedade como foi apresentado no capítulo 3, não apresenta diferenças significativas entre as famílias, segundo presença de casa-sombra, mas sim segundo a condição de segurança alimentar ($p=0.001$), sendo de 12 hectares para as famílias com segurança alimentar e de 4 hectares nas famílias com insegurança alimentar. O tamanho da propriedade apresenta uma correlação positiva com a renda mensal ($p=0,010$), ou seja, conforme maior seja o tamanho da propriedade maior é a renda mensal familiar. Desta maneira, um determinante da segurança alimentar é a possibilidade de ter maior quantidade de terra para a produção de alimentos, o que permitiria uma maior produção e, portanto, maior renda resultante.

Uma das principais limitações da agricultura familiar, segundo Echenique (2006), são os restritos recursos físicos, tecnológicos e econômicos que dispõem. Estas limitações podem afetar a sua capacidade para melhorar a base de recursos que dispõe para obter uma produção mais eficiente, encontrar possibilidades de inovação e manejar informação chave para acesso a mercados, portanto as políticas públicas destinadas a fortalecer agricultores familiares devem considerar estas questões.

Da interação entre as dimensões econômica, social e nutricional decorre o padrão de saúde. Em relação ao acesso aos serviços de saúde, as famílias consideram que tem vários postos de saúde que facilitam seu acesso e, além disso, contam com um hospital no município. Mas, considerando que as distâncias entre um lugar e outro são grandes, as estradas em mal estado e a reduzida disponibilidade ou a ausência de transporte público em algumas comunidades fazem com que este acesso seja limitado. Mas, o atendimento no sistema de saúde básico costarricense é a única possibilidade de atenção em saúde com que as famílias dispõem, pois os recursos econômicos são limitados e o acesso aos serviços de saúde particulares não é factível. No inquérito nacional de saúde realizado em 2006, as famílias da zona rural manifestaram que sua percepção em relação à qualidade dos postos básicos, clínicas e hospitais é boa ou regular, sendo a satisfação sobre a possibilidade de contar com serviços médicos similares segundo a condição geográfica (zona rural e zona urbana) (HERNANDEZ VILLAFUERTE; SAENZ VEGA, 2006).

Considera-se neste estudo que a avaliação do estado nutricional a partir do consumo alimentar e das medições físicas permitiria conhecer a situação alimentar e nutricional das famílias como um indicador da saúde, pois os alimentos são os que transportam ao organismo a energia e os nutrientes necessários, que dentro do indivíduo, a partir de suas características endógenas, são utilizadas para seu funcionamento. O excesso ou seu déficit se manifesta nas medidas corporais.

Em relação aos dados obtidos de consumo alimentar e da avaliação corporal, encontrou-se que a maioria das famílias apresenta um excesso no consumo de energia, proveniente principalmente de um consumo excessivo de carboidratos, sendo destes um importante aporte de carboidratos simples (em média 12,6%) e de gorduras, principalmente saturadas. Este excessivo consumo de energia se reflete na avaliação das medidas corporais, pois 44% dos adultos apresenta essa condição

e em crianças (14%) e adolescentes (15%) também se apresenta esta condição só que em menor porcentagem. A prevalência de sobrepeso e obesidade encontrada nesta população é menor que a encontrada no nível nacional, mas apesar disso, estes dados devem gerar preocupação e alertar sobre a necessidade de estratégias que fomentem hábitos alimentares que melhorem a qualidade da alimentação das famílias, pois se constatou um consumo excessivo de energia em muitas famílias, mas também um déficit no consumo de certos sais minerais como cálcio, potássio, fósforo e zinco.

Outro aspecto a ressaltar diz respeito aos alimentos fontes de nutrientes (tabela 33), pois são poucos os alimentos que estão sendo as fontes da maioria dos macronutrientes, sais minerais e vitamina A, os quais em geral, são comprados com exceção do feijão, do leite, do queijo, dos ovos e do leite em pó, cujo aporte de autoconsumo e de doação é significativo. Desta maneira, há uma grande dependência dos alimentos comprados para suprir as necessidades de energia e nutrientes da família, daí a insegurança que as famílias sentem de não ter renda suficiente para comprar os alimentos. Portanto, embora as famílias não tenham uma insegurança alimentar que se manifeste na falta de alimentos no lar, a incerteza de não ter renda mensal para sua compra gera insegurança, é por isso que muitas famílias optam pela compra de alimentos nos estabelecimentos de alimentos (pulperías) das comunidades, pois há uma confiança entre o vendedor e o comprador que facilita o acesso de alimentos. As famílias pedem o que precisam e depois, quando contam com dinheiro, pagam a dívida. Esta prática é muito comum nas comunidades rurais, ainda que o preço seja alto e a disponibilidade de alimentos seja limitada, aspectos que repercutem nas possibilidades de fazer um melhor uso da renda familiar.

Como se tinha manifestado os níveis de segurança alimentar e nutricional são o local, o nacional e o internacional, sendo os níveis superiores os que possibilitam ou limitam a realização da segurança alimentar e nutricional. As famílias estão imersas em um contexto obesiogênico que seduz e induz, por vários meios, a adoção de comportamentos não saudáveis, como o consumo elevado de energia e de adoção de hábitos alimentares sedentários, sendo estes os principais responsáveis pela prevalência de obesidade nos diferentes grupos populacionais (CYPRESS, 2004, FRANCISCHI *et al.*, 2000; CRAWFORD; BALL, 2002). Considera-se ambiente obesiogênico, aquele que apresenta uma soma de influências,

oportunidades ou condições de vida que promovem o desenvolvimento da obesidade em indivíduos ou populações (SWINBURG *et al.*, 1999).

Este fenômeno tem sido impulsionado graças aos processos de globalização, no qual imperaram os preceitos econômicos sem levar em conta o desenvolvimento das sociedades, mas este deve ser visto também como um movimento que transforma os espaços locais afetando as intimidades da existência pessoal e atuando de forma que modifica a vida cotidiana (ANDRADE; BOSI, 2003). O processo de globalização foi favorecendo a expansão de grandes empresas alimentares que ofereceram um acúmulo de produtos de baixo custo, com baixa qualidade nutricional e alta densidade energética, que se inseriram nos mercados locais e rurais, modificando muitas vezes os padrões alimentares tradicionais. Agregam estes autores que a identidade e a coletividade, características dos espaços nacionais ou locais, foram diluídas graças às rápidas transformações na esfera técnico-científica na racionalização dos processos de produção e na modernização dos meios de comunicação. Muitos dos alimentos que são consumidos são desterritorializados, ou seja, não se conhece sua procedência e não são conhecidos os limites geográficos de sua fabricação, pois a matéria-prima, a produção e a distribuição se encontram em territórios distintos (ANDRADE; BOSI, 2003). Costa Rica forma parte de esse mundo globalizado, onde imperam os preceitos econômicos sobre aqueles relacionados ao desenvolvimento da sociedade.

Pese a que muitas famílias preferem produzir seus alimentos, considerando que os que compram tem grande quantidade de veneno (agrotóxicos) e há referência da desconfiança dos insumos que são utilizados na produção dos alimentos, estes estão presentes nas compras semanais das famílias. Alimentos como margarina, embutidos, bolachas salgadas e doces, cereais processados, refrescos processados e outros foram encontrados nos inquéritos realizados. Desta maneira, se observa como a disponibilidade e o acesso a estes alimentos, ricos em energia e gorduras, favorecem seu consumo, considerando, além disso, que sua palatabilidade e seu custo são razões importantes para sua preferência em comparação com outros alimentos de maior qualidade nutricional, com menor densidade energética e maior concentração de micronutrientes. Como visto no consumo alimentar das famílias, as frutas e vegetais, ainda que muitas vezes

presentes nas propriedades, têm seu consumo baixo. Estas características alimentares contribuem para a prevalência de obesidade.

Por último encontra-se o padrão de democracia a partir da interação das dimensões sociocultural, ética, política e econômica. Em Coto Brus a participação social é grande e há grande número de associações de diversos tipos com uma participação ativa (COSTA RICA, 2014d). Além disso, foi formado um Comitê Cívico que representa a população civil para estabelecer estratégias de desenvolvimento do município. Em dito comitê há um representante das diversas organizações agrícolas que se encarrega de trazer as inquietudes e de levar informações aos associados.

Cabe destacar que tanto os recursos financeiros quanto os processos de capacitação que apoiam à agricultura somente estão sendo encaminhados através das organizações, pois desta maneira se assegura uma maior divulgação, participação e seguimento das ações que se fossem outorgadas a agricultores sem nenhum vínculo associativo. Desta maneira, também se está promovendo a associatividade, como uma estratégia para o desenvolvimento rural, ao considerar-se que esta pode favorecer o acesso aos mercados, a redução de custos de produção e de transporte e a obtenção de recursos financeiros (entrevista com representante do COSEL).

No caso das famílias vinculadas ao projeto de “Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional”, se encontraram tanto famílias associadas quanto não associadas. Inicialmente este não foi um critério para sua seleção, mas uma vez em andamento, com a finalidade de permitir a durabilidade do projeto no tempo, este se vinculou a uma iniciativa que tinha o CAC de Fila Guinea, portanto, as famílias beneficiárias tinham que estar associadas como requisito para a dotação dos recursos.

A informação sobre esta dotação de recursos, segundo os agricultores, iniciou através dos extensionistas, que informavam aos agricultores sobre as possibilidades de recursos, mas com a articulação do projeto ao CAC de Fila Guinea foram informados todos os associados sobre ditas possibilidades e aqueles interessados continuaram com o processo de seleção. Assim sendo, as organizações constituem os mecanismos de participação democrática que facilitam diversos mecanismos de informação e integração em um contexto econômico que limita o acesso aos recursos e aos mercados. Nesse contexto, as famílias agricultoras, com as

características que apresentam em relação a recursos e tecnologia, se veriam limitadas, pois sua capacidade de competir se reduz se não participa de processos associativos.

Este projeto se desenvolve dentro de uma política de desenvolvimento territorial rural que responde fundamentalmente à luta contra a pobreza e a segurança alimentar através de projetos agrícolas em territórios de pobreza ou com baixos índices de desenvolvimento humano (FERNANDEZ ALVARADO, em prelo). Esta política, segundo este mesmo autor, se iniciou na década de 1990 com as políticas de desenvolvimento rural inclusive que enfatizavam na integração dos produtores aos mercados através das políticas de reconversão produtiva e projetos de desenvolvimento rural integral que procuravam a modernização e a diversificação das exportações.

6.2 RELAÇÃO DAS DIMENSÕES COM A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DAS FAMÍLIAS

Cabe destacar que a classificação das famílias com segurança e insegurança alimentar foi feita por meio da percepção das famílias sobre o acesso aos alimentos, utilizando o instrumento da Escala Latino-americana e Caribenha de Segurança Alimentar (ELCSA). A partir da utilização deste instrumento na pesquisa, se constatou que a insegurança alimentar das famílias em estudo está relacionada a um temor de não contar com a renda suficiente para comprar os alimentos necessários para a alimentação da família, considerando a incerteza que eles tem associada tanto à produção quanto a sua venda, porém só em duas famílias esse temor se reflete em uma limitação na variedade de alimentos comprados para o seu consumo nos últimos três meses à visita, visto que há uma alta proporção dos alimentos que são produzidos na propriedade ou que são doados por familiares e vizinhos. Estas duas práticas fazem com que o risco de insegurança alimentar real das famílias no espaço rural seja menor, pois o risco alimentar não se reflete em um déficit de energia e nutrientes nos grupos estudados, como foi mostrado no capítulo anterior. Desta maneira sugere-se a avaliação de este instrumento em populações com diversas características geográficas, já que o acesso aos alimentos para famílias no espaço rural é diferente ao das famílias que moram no espaço urbano, no qual o acesso aos alimentos depende unicamente da renda mensal. Embora

sejam consideradas essas limitações do instrumento, ele permitiu a separação das famílias em dois grupos para analisar os dados encontrados nas diversas dimensões e suas articulações.

6.2.1 A dimensão econômica e a segurança alimentar e nutricional

Na tabela 41 se apresentam as variáveis da dimensão econômica que mostraram uma diferença significativa com um nível de confiança de 95%, e para o caso da variável terreno destinada à produção de alimentos com 90% de confiança, ao comparar as famílias segundo a condição de segurança alimentar. Os dados mostram uma relação forte e diferencial das variáveis consideradas nesta dimensão com a segurança alimentar da família. Das variáveis analisadas, ressalta-se a importância do tamanho da propriedade para a agricultura familiar.

Tabela 41 - Variáveis econômicas que mostram diferença estatisticamente significativa entre os grupos, segundo a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015.

Variável	SA (11)	INSA (23)	Sig.
Renda total mensal (C)	346.375	237.707	0,002
Renda monetária mensal (C)	270.454	175.652	0,004
Renda monetária mensal agrícola(C)	237.727	95.681	0,001
Renda monetária mensal não agrícola (C)	32.727	81.956	0,036
Renda destinada à compra de alimentos (%)	50	60	0,044
Tamanho da propriedade (Ha)	11,6	4,1	0,001
Terreno destinado à produção de alimentos (Ha)	6,3	2,2	0,075
Trabalho fora da propriedade	3	16	$\chi^2=0,020$

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Nas famílias visitadas se encontrou uma correlação positiva entre esta variável e a renda total ($r=0,371$, $p=0,031$), a renda monetária mensal ($r=0,467$, $p=0,005$), e a renda agrícola ($r=0,540$, $p=0,001$), quer dizer que conforme aumenta o tamanho da propriedade aumentam também estes tipos de renda. Cabe destacar que não há correlação entre o tamanho da propriedade e a renda não agrícola ($p=0,105$), portanto, a renda não agrícola apresenta-se nas famílias indistintamente do tamanho da propriedade. No caso das propriedades muito pequenas, o trabalho demandado na agricultura não consegue absorver toda a força do trabalho, razão pela qual alguns membros da família procuram emprego fora desse espaço. Nas propriedades maiores, o principal cultivo é o café, que apresenta demandas de

trabalho diversas ao longo do ano, em algumas épocas se requer maior força de trabalho, isso faz com que alguns membros da família procurem emprego em outros espaços, mas também, os preços baixos no mercado deste cultivo, favorecem esta prática. Tanto nas famílias com propriedades pequenas quanto grandes o trabalho fora da propriedade assegura a obtenção de uma renda monetária que, muitas vezes, não acontece com o trabalho agrícola dentro da propriedade. Mas destaca-se, como se mostra na tabela 41, que o trabalho fora da propriedade é mais frequente em famílias com insegurança alimentar.

Da mesma maneira se estabelece uma correlação positiva entre o tamanho da propriedade e o terreno destinado à produção de alimentos ($r=0,791$, $p=0,001$). Sendo assim, quanto maior tamanho da propriedade, maior área destinada à produção de alimentos. Desta maneira, este recurso resulta essencial, pois é através da utilização dele que as famílias conseguem aumentar e diversificar sua produção o que, por conseguinte, ao aumento da renda monetária e não monetária.

O tamanho da propriedade apresenta uma correlação negativa ($r=-0,424$, $p=0,012$) com a porcentagem de dinheiro destinada à compra de alimentos, isto é, conforme aumenta o tamanho da propriedade a porcentagem destinada à compra de alimento diminui. Este dado confirma que uma maior propriedade pode tanto aumentar a renda monetária quanto a renda não monetária, assim a fração de dinheiro destinado à compra de alimentos se reduz em relação à renda total.

6.2.2 A dimensão ambiental e ética e a segurança alimentar e nutricional

Os dados do estudo mostram que a agricultura familiar favorece sistemas alimentares sustentáveis, pois eles realizam práticas agrícolas mais amigáveis ambientalmente. Isto acontece tanto nas famílias com segurança alimentar quanto nas famílias com insegurança alimentar. Estas práticas obedecem a uma racionalidade do agricultor familiar que procura cuidar sua base de recursos, pois é ela que permite sua reprodução social e econômica (PLOEG, 2008; 2009). Como foi mostrado no capítulo 4, os agricultores tem passado por diversos processos de intervenção agrícola que tem influenciado suas práticas, mas neste momento há um pensamento generalizado sobre a importância da adoção de práticas mais sustentáveis tanto para a proteção dos recursos naturais quanto para o cuidado com a saúde. Estas mudanças respondem, segundo Leff (2103), a um saber ambiental

que articula novas ideologias e teorias que geram novas solidariedades e sentidos, que mobilizam as ações através de uma racionalidade ambiental. Esta racionalidade parte de uma série de valores que apelam ao sujeito individual para a construção de um bem coletivo, que põe na balança as questões ambientais com relação às questões econômicas.

Com respeito aos dados obtidos pode-se observar na tabela 42 que as famílias com segurança alimentar apresentam uma área de floresta maior que as famílias com insegurança alimentar, isso devido a que há uma correlação positiva ($r=0,556$, $p=0,001$) entre o tamanho da propriedade e a área de floresta dentro dela, isto é, quanto maior o tamanho da propriedade, maior é a área de floresta na propriedade. Uma maior área de floresta poderia favorecer a biodiversidade e a conservação dos recursos ambientais, à diferença de aquelas famílias cuja propriedade é pequena e requerem de seu terreno para a produção de alimentos. Cabe destacar que ainda em espaços pequenos os agricultores procuram proteger as fontes de água, ao ser considerado este recurso como vital. Em concordância, ainda que as diferenças encontradas não sejam significativas, foram encontradas mais espécies vegetais nas propriedades das famílias com segurança alimentar, as quais possuem maior área de terreno, mas o mesmo número de espécies animais silvestres.

Tabela 42 - Variáveis que mostram relação da dimensão ambiental com a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Variável	SA (11)	INSA (23)	Sig.
Terreno destinado a floresta (Ha)	1,2	0,4	0,065
Número de espécies vegetais	27	21	0,228
Número médio de espécies animais silvestres avistados	15	15	0,928
Adubo químico e agrotóxicos	5	18	$\chi^2=0,056$

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Destaca-se o avistamento pelos agricultores do jaguar (*Panthera onça*), como um indicador da boa conservação ambiental na zona (Dirzo *et al.*, 2016). Outro aspecto de grande relevância diz respeito à circulação da agrobiodiversidade nas propriedades dos agricultores, isso se dá por duas vias, a primeira, o passo dos animais pelas propriedades, o que faz com que as sementes sejam transportadas de umas a outras e, a segunda, pela doação e troca de sementes entre agricultores. O papel de animais nesta tarefa é reconhecido pela maioria dos agricultores de grande

importância para a conservação ambiental, razão pela qual se favorecem ambientes adequados nas propriedades para seu passo, como são: o plantio de árvores utilizadas para sua alimentação e a colocação de alimentos para seu consumo.

A doação e troca de sementes é uma prática comum entre os agricultores. Esta prática se realiza para aqueles alimentos que são utilizados para o consumo no lar, não sendo limitada aos agricultores vizinhos, pois como se observa na figura 34, uma alta porcentagem de plantas encontradas nas propriedades é nativa, isso considerando que é um país pequeno, que as condições geográficas e climáticas o permitem e que as famílias de Coto Brus, ao ser migrantes internos, têm muitas relações com familiares distribuídos por todo o território nacional. Em palavras de agricultores “yo cada vez que salgo a algún lugar y veo una planta diferente pido un hijo o la semilla e la sembramos aquí en la casa” (entrevista com uma família de San Rafael), “nosotros somos apasionados por la diversidad, yo trato de intercambiar semillas o conseguir con otros lo que no haya aquí para sembrar” (entrevista com uma família de Las Brisas), “esta yuca que usted ve aquí la trajimos de Hojanca, es una delicia” (entrevista com família de San Antonio).

O uso de alimentos das florestas não é uma prática comum neste território. Isso pode acontecer devido a que na Costa Rica impulsou uma política forte relacionada à conservação ambiental.

Na Costa Rica desde a década de 1950 se iniciou com criação de unidades de conservação que procuram a conservação do patrimônio natural da Costa Rica (COSTA RICA, 2009e). Estas unidades se caracterizam por ter pouca intervenção humana e são utilizadas com fins acadêmicos, investigativos e recreativos (COSTA RICA, 2009e). Mas também se tem criado um marco legal que protege os recursos nessas unidades. A Lei Forestal No. 7575 proíbe no seu artigo primeiro “la corta o el aprovechamiento de los bosques en parques nacionales, reservas biológicas, manglares, zonas protectoras, refugios de vida silvestre y reservas forestales propiedad del Estado” (COSTA RICA, lei n° 7575, de 13 fevereiro de 1996). Além disso, essa mesma lei estabelece que os recursos florestais em propriedades privadas são susceptíveis de ser aproveitados só se contam com um plano de manejo que garantisse as normas de sustentabilidade da floresta.

Desta maneira, Costa Rica conta com marco jurídico muito rígido e protecionista que impede a utilização dos recursos das florestas, tanto aquelas que estão nas unidades de conservação quanto daqueles que estão nas propriedades

privadas. Isso tem fomentado uma cultura protecionista na população geral, o que tem limitado a relação das famílias com espécies da agrofloresta para o uso alimentício. A única relação que foi feita com espaços da floresta por parte das famílias agrícolas foi a procura de microrganismos nesses espaços para a elaboração de adubos orgânicos.

6.2.3 A dimensão sociocultural e a segurança alimentar e nutricional

Da dimensão sociocultural resgatam-se dois aspectos fundamentais intimamente relacionadas com a segurança alimentar e nutricional, que são: as práticas de reciprocidade nas famílias agricultoras e a vinculação da alimentação familiar com o sexo feminino. No que diz respeito às práticas de reciprocidade entre as famílias, observa-se tanto nas práticas de produção quanto nas práticas de alimentação. Nas práticas de produção é comum a doação de sementes ou mudas e de conhecimentos e nas práticas alimentícias a doação de alimentos. Estas práticas se apresentam tanto nas famílias com segurança alimentar quanto nas famílias com insegurança alimentar, mas no caso das famílias com insegurança alimentar esta doação representa um aporte maior tanto econômico quanto nutricional do que naquelas em aquelas com segurança alimentar. O aporte porcentual dos alimentos recebidos pelas famílias ao custo total da alimentação mensal corresponde a 3,8% nas famílias com segurança alimentar e 9,5% nas famílias com insegurança alimentar. Esta diferença é estatisticamente significativa ($p=0,032$).

Com respeito ao aporte nutricional dos alimentos recebidos pelas famílias, na tabela 43 se mostra a diferença entre os grupos. O aporte de energia e de todos os nutrientes (com exceção da vitamina B12) é maior nas famílias com insegurança alimentar que nas famílias com segurança alimentar. Mas só foi identificada diferença estatisticamente significativa para carboidratos, magnésio e tiamina com 90% de confiança e para a vitamina B6 com um 95% de confiança.

Tabela 43 - Aporte energético e nutricional dos alimentos recebidos pelas famílias segundo condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Energia e nutrientes	Total	SA (11)	INSA (23)	Sig.
Energia (Kcal)	98 + 120	62 + 49	116 + 140	0,113
Proteína (g)	5,0 + 7,6	3,3 + 3,5	5,7 + 8,9	0,268
Carboidratos (g)	8,5 + 10,4	4,7 + 4,9	10,3 + 11,8	0,060
Lipídios totais (g)	5,2 + 8,2	3,4 + 3,3	6,1 + 9,7	0,228
Lipídios saturados (g)	1,5 + 2,0	1,1 + 1,1	1,6 + 2,3	0,500
Lipídios monossaturados (g)	1,6 + 2,4	1,0 + 1,4	1,8 + 2,8	0,284
Lipídios polissaturados (g)	0,3 + 0,6	0,3 + 0,7	0,4 + 0,6	0,779
Colesterol (mg)	11 + 17	10 + 17	12 + 18	0,789
Fibra (g)	1,3 + 2,2	0,5 + 1,1	1,7 + 2,5	0,128
Cálcio (mg)	118 + 280	80 + 84	136 + 337	0,458
Ferro (mg)	0,5 + 0,8	0,3 + 0,4	0,6 + 1,0	0,152
Potássio (mg)	212 + 215	70 + 50	117 + 198	0,153
Zinco (mg)	0,5 + 0,7	0,3 + 0,3	0,5 + 0,8	0,310
Sódio (mg)	27 + 39	25 + 21	28 + 45	0,775
Magnésio (mg)	12,3 + 11,4	8,2 + 7,8	14,2 + 12,4	0,095
Vitamina A (mcg)	74 + 146	48 + 58	86 + 173	0,338
Vitamina B6 (mg)	0,11 + 0,12	0,05 + 0,06	0,13 + 0,14	0,023
Vitamina B 12 (mcg)	0,17 + 0,23	0,18 + 0,18	0,17 + 0,26	0,940
Riboflavina (mg)	0,14 + 0,24	0,10 + 0,07	0,16 + 0,29	0,360
Tiamina (mg)	0,06 + 0,07	0,03 + 0,03	0,07 + 0,08	0,072
Niacina (mg)	0,8 + 1,1	0,6 + 1,1	0,8 + 1,1	0,509
Acido fólico (mcg)	22 + 40	12 + 20	26 + 46	0,211
Vitamina C	11 + 19	8 + 16	13 + 21	0,532

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Para Sabourin (2004) não é possível analisar as práticas dos agricultores nas comunidades rurais sem compreender as práticas de reciprocidade. A reciprocidade se entende, segundo Caillé (2002), como toda ação realizada sem uma resposta imediata ou sem a expectativa do retorno imediato com a finalidade de criar, manter ou reproduzir a sociabilidade e comportando uma gratidão. Temple (2003) estabelece uma diferença entre a doação e o intercâmbio, tendo a doação uma concepção diferente à reciprocidade, pois o intercâmbio corresponde a uma permuta de objetos, no entanto a reciprocidade constitui uma relação reversível entre sujeitos. Como foi mostrada no capítulo 5, esta diferença entre uma prática e outra é identificada entre os agricultores, as práticas de intercâmbio se realizam nas feiras de agricultores e também entre vizinhos, mas se diferenciam das práticas da reciprocidade em que não se recebe nada de forma imediata.

Segundo Mauss (1974) por meio de estas trocas, são estabelecidas as alianças que constituem as sociedades, incluso as relações que são estabelecidas são mais importantes que as mesmas trocas. A base do sistema da reciprocidade, dar, receber e retribuir, faz com que estas alianças perdurem no tempo (MAUSS, 1974). Ainda que nas entrevistas com os agricultores eles estabelecem que não se doam alimentos para receber algo em troca, também eles mencionam que os

vizinhos e os familiares depois darão outras coisas para elas, desta forma se reafirma os princípios do sistema de reciprocidade. Segundo Sabourin (2004) e Tempas (2015), este sistema de reciprocidade faz com que a comunidade como um todo seja mais forte e esta união vá uniformizando às pessoas, tanto nos aspectos sociais e econômicos quanto nas opiniões e comportamentos.

No caso da doação dos alimentos e como foi observado por Woortmann e Woortmann (1997), Sabourin (2004) e Tempas (2015) em pesquisas no Brasil na troca de alimentos se envolvem saberes mágicos e religiosos. Pois nas entrevistas com as famílias elas estabelecem a importância de doar alimentos como um agradecimento a Deus por todo o que ele lhes dá, sendo a produção de alimentos a base material que lhes permite sua reprodução, essa relação com Deus é de grande relevância para ter uma produção de sucesso. Uma prática associada com este sistema de reciprocidade diz respeito à doação de alimentos e de trabalho tanto de homens quanto de mulheres nas atividades relacionadas com a igreja. A maioria das famílias doa tanto tempo para o trabalho de evangelização da igreja e para a organização de atividades quanto de alimentos que são necessários para o preparado das refeições associadas a essas atividades. Estes espaços são de grande importância para poder retribuir a Deus por todas as bênçãos recebidas.

Outro aspecto relacionado com essa doação tem a ver com o aproveitamento dos alimentos que Deus provê, pois é inadequado deixar perder alimentos quando outras pessoas estão precisando deles. Por esta razão, há uma relação do ato de doar com a sazonalidade, os alimentos que mais são doados pelas famílias são aqueles que estão num momento dado e que as pessoas não conseguem comer. Essa relação com Deus se resume no seguinte trecho de uma entrevista numa família:

Nosotros regalamos a personas que lo requieran, pero no lo vendemos. La gente que viene a pasear, llevan lo que haya. Nosotros pensamos, si Dios nos da tanto, uno debe de dar también. No vamos a vender un plátano porque si no después nos va a hacer falta, no, uno no debe de pensar así, sin el poder de Dios nada se produce, entonces uno también regala para que los demás también coman. No es justo que uno tenga demasiado que hasta se pierdan y otra persona quizás lo necesita y como no tiene plata no puede comérselo. Bueno, así pensamos nosotros. (entrevista con familia de Los Pilares).

Em relação ao papel da mulher na alimentação familiar nas famílias agricultoras, se encontrou que há uma grande conexão da alimentação com a

produção de alimentos, pois muitos dos alimentos que formam parte da alimentação da família provem de sua propriedade e a mulher participa em todo o processo que tem a ver com esses alimentos consumidos, isto é que participa tanto na produção dos alimentos para autoconsumo quanto do seu preparo.

As mulheres, esposas e/ou mães, como foi indicado no capítulo 3 estão a cargo da produção dos alimentos que são utilizados para o consumo da família. Estes alimentos, pelo geral, são produzidos com práticas orgânicas. A importância da participação da mulher na produção dos alimentos que são consumidos pela família também foi identificada por Menasche *et al.* (2008), Amaral e Guarim Neto (2008), Wedig (2009) e Amaral (2014) em estudos no Brasil. A produção destes alimentos pelo geral é realizada em espaços próximos da casa, que facilitem tanto a incorporação da mulher como dos outros membros da família nas atividades produtivas. Ao igual que neste estudo, Amaral (2014) identificou que estes alimentos são produzidos com técnicas orgânicas considerando que são utilizados para o consumo da família, sendo estes valorados de forma diferente. Resultados similares foram encontrados por Grisa (2007) em um estudo no sul do Brasil. Amaral (2014) encontrou em seu estudo que a mulher além de ser responsável da produção dos alimentos consumidos pela família também tem a responsabilidade de gerar processos de iniciação no aprendizado das práticas produtivas de seus filhos.

A função da mulher na transformação do alimento em comida foi detalhada no capítulo 5. Esta função como estabelece Reichembach (2004), está ligada a um referencial afetivo. Desta maneira, como estabelece Lévi-Strauss, (2004) o que se prepara e como se prepara leva em conta uma série de conhecimento adquiridos da sua cultura para reduzir o perigo de aquilo que entra à boca, mas também considera tanto os gostos quanto as necessidades dos diversos membros da família (FISCHLER, 1995).

Resultados como este foram encontrados por Medeiros e Ribeiro (2003), em um estudo realizado no Brasil, pois as atividades produtivas e de preparo de refeições são entendidas como parte das obrigações femininas, mas estando subordinadas ao homem da família. Esta subordinação foi claramente evidenciada em relação ao trabalho agrícola e com o seu preparado. No caso do trabalho agrícola, em muitos casos as mulheres estão a cargo da produção das hortaliças, mas quando esta produção tem uma relação com o mercado o homem é quem toma as decisões da produção, ficando a mulher como colaboradora do processo.

Destacam-se também as mulheres que desenvolvem todo o processo sozinho, sendo o dinheiro obtido utilizado para colaborar com os gastos e necessidades da família. Em relação à alimentação, encontrou-se uma participação da mulher na decisão da compra de alimentos, mas a maioria dos casos são os homens que tem a função de comprar os alimentos requeridos na família. Desta maneira, como apontado por diversos autores, corresponde ao homem ocupar espaços públicos e da produção e a mulher a esfera privada e doméstica (HEREDIA, 1979; PAULILO, 1987; GARCIA JR, 1989; ABRAMOWAY; SILVA, 2000; WOORTMANN, 1992).

Desta maneira, a mulher tem um papel muito importante na segurança alimentar e nutricional da família, mas muitas vezes este papel é subvalorizado, pois seu trabalho não se expressa em uma renda monetária, senão em uma renda não monetária que está relacionada com a reprodução social da família. De acordo com Heredia (1979), Paulilo (1987), Garcia Jr, (1989), Abramoway, Silva (2000) Woortmann (1992) a divisão sexual do trabalho condiciona formas diferenciadas de inserção social, existindo uma identificação cultural das atividades para cada sexo, as atividades de reprodução social estão a cargo da mulher, enquanto a reprodução econômica aos homens.

6.2.4 A dimensão nutricional e a segurança alimentar e nutricional

Esta dimensão diz respeito à adequação da alimentação familiar com respeito às necessidades físicas das pessoas e da sua relação com as outras dimensões analisadas. Como se mostrou no capítulo 5, de forma geral, encontrou-se na maioria das famílias visitadas um consumo excessivo de energia, proveniente principalmente do consumo de carboidratos complexos e simples e de gordura saturada o que se reflete em uma alta porcentagem de pessoas com sobrepeso ou obesidade. Problema de saúde pública que afeta à população costarriquenha. Ao fazer a análise segundo a condição da segurança alimentar e nutricional, pode-se observar diferenças estatisticamente significativas em relação com o número de pessoas com sobrepeso por família e o número de alimentos consumidos por semana (tabela 44). Observa-se que as famílias com segurança alimentar apresentam tanto maior número de pessoas com sobrepeso ou obesidade quanto maior número de alimentos consumidos que as famílias com insegurança alimentar.

Tabela 44 - Variáveis que mostram relação da dimensão nutricional com a condição de segurança alimentar. Coto Brus, Costa Rica. 2015

Variável	SA (11)	INSA (23)	Sig.
Número médio de pessoas com sobrepeso	2,1	0,8	0,001
Número médio de alimentos consumidos na semana de referência	42	36	0,043

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

Uma maior renda familiar apresenta uma correlação positiva tanto com o número de alimentos consumidos ($r=0,446$, $p=0,008$) quanto com o número de pessoas com sobrepeso e obesidade por família ($r=0,526$, $p=0,001$). Isto é, a maior renda familiar, maior o número de alimentos consumidos e maior número de membros da família com sobrepeso ou obesidade. Este resultado contrasta com os resultados de Alvarez Uribe e Restrepo Betancur (2003) em um estudo feito em população rural em Colombia, no qual eles determinaram que o número de alimentos diferentes disponíveis para o consumo era um indicador da qualidade alimentar em famílias campesinas. Neste caso, o maior consumo de alimentos está associado a uma maior densidade energética e, portanto, com uma menor qualidade nutricional, pois também existe uma correlação positiva com 90% de confiança entre o número de alimentos consumidos pelas famílias e o número de pessoas com sobrepeso ou obesidade ($r=0,326$, $p=0,060$).

O sobrepeso e obesidade em famílias pobres é uma situação cada vez mais frequente devido a que os alimentos com mais alta densidade energética (aportam muitas calorias em pouca quantidade de alimento) são os mais baratos e, além disso, são os que têm melhor sabor (DREWNOSKI; SPECTER, 2004; DREWNOWSKI; DARMON, 2005; DREWNOWSKI, 2009). Assim, enquanto as frutas e vegetais apresentam valores elevados, os pães, as bolachas, os doces e os produtos ultraprocessados apresentam vantagens que os converte muitas vezes na eleição de conveniência. Desta maneira, promover a autoprodução nas famílias é uma excelente opção para dispor de frutas e vegetais, que se não fosse desse jeito não conseguiriam acessar.

Como foi indicado anteriormente as famílias estão inseridas em um ambiente obesiogênico (SWINBURG *et al.*, 1999) que estimula a adoção de hábitos alimentares inadequados favoráveis ao sobrepeso e à obesidade. Sendo assim, o desafio que se apresenta é a promoção de escolhas mais saudáveis por meio de mudança no ambiente, já que essa medida possui efeitos mais duradouros na transformação comportamental dos indivíduos, uma vez que essas escolhas se

incorporam nas estruturas, nos sistemas, nas políticas e em normas socioculturais (SWINBURG *et al.*, 1999).

6.2.5 A dimensão política e a segurança alimentar e nutricional

Esta dimensão diz respeito às estratégias que permitem a mediação para alcançar a segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras. Como foi apresentado no capítulo 3, há uma série de ações políticas que contribuem para a condição alimentar e nutricional da família como o acesso aos serviços básicos, as políticas sociais relacionadas com a alimentação e à educação e as políticas orientadas ao fortalecimento da agricultura familiar.

Em relação aos serviços básicos e de saúde, a maioria da família conta com estes. As limitações principais estão dadas pelas estradas em mal estado, falta de transporte público e acesso a água encanada. As limitações de transporte e de acesso a água potável estão relacionadas diretamente com a segurança alimentar e nutricional, apresentando-se estas situações em comunidades onde estão famílias tanto com segurança alimentar quanto com insegurança alimentar, sendo mais afetadas por estas condições as famílias com insegurança alimentar, pois não contam com recursos próprios que lhes ajudem a resolvê-las.

A dificuldade de deslocamento afeta tanto o acesso aos serviços de saúde quanto o acesso a alimentos. Ainda que haja Equipes Básicas de Atenção Integral em Saúde (EBAIS) por todo o território, a dificuldade de deslocamento das pessoas limita seu acesso, reduzindo o controle periódico tanto de crianças como de adultos, situação que pode estar associada com a alta mortalidade infantil do município. Mas também esta limitação de deslocamento reduz a possibilidade de acesso a alimentos, pois este dependerá da disponibilidade local, a qual é reduzida e em qualidade inferior à encontrada no centro da cidade.

Outro aspecto a ressaltar diz respeito ao acesso de água, pois ainda que a água seja um recurso disponível em todas as famílias, a água encanada não está disponível em todas as comunidades (18% das famílias não tem acesso à água encanada). A água potável e seu saneamento são fundamentais para a segurança alimentar e nutricional. A falta de acesso à água potável prejudica o estado nutricional das pessoas devido à difusão de doenças transmitidas pela água e infecções crônicas.

O acesso aos programas sociais se dá em 62% das famílias, destas 77% apresenta insegurança alimentar e 33% segurança alimentar. Observa-se um adequado acesso aos programas dos dois grupos de famílias. Todos os programas sociais referenciados pelas famílias têm como grupo objetivo famílias com crianças ou adolescentes, razão pela qual há uma porcentagem importante de família sem acesso a elas, as quais não têm membros menores de idade na família. Dentro destes programas foram mencionadas três (refeitórios escolar, bolsas estudantis e transporte escolar) que procuram a permanência de estudantes no sistema educativo por meio da redução das diferenças sociais (TORRES VARELA, 2011).

Os outros programas estavam vinculados com a doação de alimentos às famílias em condições de pobreza (doação de leite e distribuição de alimentos às famílias). Em geral os programas relacionados com alimentação têm suas origens na década de 1950 (MUÑOZ; SCRIMSHAW, 1996), quando as condições de saúde e nutrição eram muito diferentes às atuais. Os estudos daquela época demonstraram uma dieta deficiente em energia e nutrientes, razão pela qual foram realizadas uma série de ações como refeitórios escolares, distribuição de leite, distribuição de alimentos e fortificação de alimentos. Algumas destas ações foram universais como o caso dos refeitórios escolares e a fortificação de alimentos e outros seletivos, como o caso da distribuição de leite e a distribuição de alimentos (VILLALOBOS HERNANDEZ *et al.*, 2012). Neste momento a Costa Rica apresenta indicadores de estado nutricional muito diferentes, sendo o principal problema de saúde pública o sobrepeso e a obesidade, mas alguns programas seguem funcionando pensando nas deficiências, problemas de décadas passadas, e não nos excessos que é a realidade atual.

Dois programas que precisam considero que necessitam alguma valoração a partir dos dados de campo são as refeições escolares e a distribuição de alimentos a famílias. A alimentação escolar é um programa universal, isso teve impactos muito positivos na saúde e nutrição de crianças e adolescentes, mas neste momento a universalidade poderia ser um problema, considerando os problemas de sobrepeso e obesidade em crianças na Costa Rica. Esta situação resulta preocupante ao considerar que as crianças e adolescentes das famílias agricultoras consomem os alimentos ofertados nas escolas no médio da manhã e quando chegam em casa consomem novamente os alimentos preparados em ela. Desta maneira, considerando que as refeições das escolas são fortes, as crianças e adolescentes

poderiam estar consumindo o dobro de comida requerido para um tempo. Portanto, se considera necessário o estudo destas refeições e da relevância de sua universalidade. No caso da distribuição de alimentos, também se valora analisar a congruência entre os tipos de alimentos ofertados e as condições de saúde e nutrição da população, pois o pacote outorgado tem uma alta densidade energética.

Com respeito às ajudas produtivas, se encontraram sete programas que brindam ajudas para melhorar as capacidades produtivas. Das famílias visitadas 85% delas ao menos tinham recebido alguma ajuda e destas 69% são famílias com insegurança alimentar. Da mesma forma que sucede com as ajudas sociais, aquelas que envolvem a dotação de recursos econômicos são principalmente orientadas para famílias que possuem membros menores de idade e em condição de pobreza, mas tem outros que são específicos para cultivos e outros que são gerais.

As ajudas orientadas a cultivos específicos como o empréstimo cafeiteiro e de apicultura vieram a satisfazer uma necessidade sentida pelos agricultores, sendo de grande benefício para a melhora da atividade, ainda que considerem que o apoio é limitado para as demandas solicitadas. Mas no caso, daqueles projetos associados com processos novos como microestufa, biodigestor e casa-sombra, percebe-se pouco interesse em dar continuidade aos empreendimentos. As ajudas são recebidas e utilizadas no início, mas não são mantidas no tempo, por causa de dano na infraestrutura ou troca por outro recurso oferecido. Isso mostra que os projetos não se conseguem manter no tempo, nem melhorar as condições de vida das famílias, pois muitas delas já tem tido até três infraestruturas diferentes em períodos curtos de tempo. Portanto, ainda que haja um interesse institucional de colaborar em processos de desenvolvimento, estas ajudas não estão correspondendo com as necessidades dos agricultores e estão partindo de uma estratégia difusionista, que muitos agricultores consideram alheia (ROGERS, 1993).

Reconhece-se que a promoção de hortaliças é de grande importância para a segurança alimentar e nutricional, ao prover uma maior diversificação de alimentos na propriedade e, portanto, seu acesso, que de outra forma não poderiam ter, devido a sua pouca disponibilidade nas comunidades ou pelos limitados recursos econômicos com os que contam. Na tabela 45 se mostram as variáveis que tiveram diferenças estatisticamente diferentes entre as famílias que possuem casa-sombra e as que não com 90% de significância. Da tabela se observa um maior número de alimentos utilizados tanto para autoconsumo quanto para vendas nas famílias que

possuem casa-sombra. Além disso, estas famílias também apresentam um menor uso de agroquímicos e um maior acesso a ajudas produtivas. Mas, estes dados se contrapõem a aqueles de consumo alimentar, na qual no se mostra um consumo diferenciado entre estes dois grupos de famílias, ainda que elas reconheçam, através das entrevistas, a importância desta produção para a diversificação da alimentação da família. Desta maneira, deve considerar-se dentro das ações com os agricultores a promoção do consumo destes alimentos nos seus lares e promover uma produção diversificada e não especializada de acordo com as necessidades do mercado.

Tabela 45 - Variáveis significativas de acordo com a presença de casa-sombra. Coto Brus, Costa Rica, 2015.

Variável	Famílias com casa-sombra (17)	Famílias sem casa-sombra (17)	Sig.
Número médio de alimentos para autoconsumo e venda	8	5	0,086
Adubo químico e agrotóxicos	10	16	$\chi^2=0,020$
Ajudas produtivas	17	11	$\chi^2=0,015$

FONTE: Dados da pesquisa (2015).

O projeto que estimula a produção de hortaliças como se mostrou no capítulo 3, apresenta um grande apoio institucional, pois procura gerar processos de diversificação agrícola no município, considerando a pouca rentabilidade do café, até agora cultivo principal da zona. Mas, pelas percepções dos agricultores cujo cultivo principal tem sido o café, não há um convencimento de mudar de atividade produtiva, em função disso surge a questão: será então que esta é uma estratégia que surge dos agricultores, como foi manifestado? Ou este projeto se soma à lista de projetos que oferece uma organização ou um conjunto de instituições que, a partir de outras experiências, visualizam como se poderiam apoiar os agricultores, resultando então em uma estratégia de desenvolvimento difusionista, onde se proporcionam recursos e o conhecimento necessário para sua aplicação, ignorando-se o conhecimento que o agricultor tem de sua relação com os recursos que dispõe (PÖTER; GONZÁLEZ, 2011). Isso foi comprovado na necessidade mostrada pelos agricultores de assessoria técnica, pois acreditam que os “engenheiros” são os que sabem. Desta maneira, evidencia-se como o aparato institucional tem anulado o

saber-fazer do agricultor. Neste grupo de agricultores, encontraram-se alguns que consideram o café ainda com potencial agrícola na zona e estão gerando processos de inovação técnica e de processamento que facilitam sua inserção no mercado por meio da qualidade do produto. Inovações que poderiam ser consideradas dentro das estratégias de desenvolvimento.

Estas mudanças das atividades agrícolas vêm acompanhadas de um processo institucional de vinculação da agricultura familiar aos mercados. Condição que tem sido manifestada pelos agricultores como sua principal limitação. Esta limitação é resultante dos diversos processos associados à modernização da agricultura e das políticas liberais que geraram todo um aparato institucional que favorecia a exclusão do mercado deste tipo de agricultores, pois sua capacidade para competir com grandes empresas é muito reduzida (MORA ALFARO, 1989, CHIRIBOGA, 1996, FERNANDEZ ALVARADO, 2015). O problema de acesso a mercado tem sido identificado também por diversas instituições tanto nacionais (MAG, 2015) quanto internacionais (FAO; BID, 2005; FAO, 2011b, ARIAS *et al.*, 2013; HPLE, 2013; CEPAL; FAO; IICA, 2013) como a principal dificuldade que encontram este tipo de agricultores.

A Costa Rica criou um sistema alimentar nacional com grande dependência internacional, limitando a soberania sobre o consumo alimentar, pois a maioria dos alimentos de consumo básico é importada. Desta maneira a possibilidade de participação no mercado dos agricultores de pequena escala se vê reduzido ao competir com grandes empresas que além de ter maior capital, são favorecidas com políticas que estimulam a importação de alimentos (FERNANDEZ ALVARADO, 2015). A vulnerabilidade deste sistema alimentar foi evidenciada com a crise de preços que se deu em 2007-2008, isso levou a estratégias nacionais na busca do abastecimento alimentar e a repensar o papel da agricultura familiar como grupo estratégico tanto para abastecer o mercado nacional quanto para reduzir a pobreza no espaço rural. Em concordância, tem-se elaborado uma série de ações compensatórias a um sistema alimentar dominante para reduzir a pobreza e procurar a participação destes agricultores no mercado.

A limitação de acesso ao mercado está gerando processos de insegurança alimentar e nutricional, devido à incapacidade de obter todos os alimentos necessários para satisfazer suas necessidades nutricionais, gerando um estado de vulnerabilidade alimentar (ELLIS, 2000). Para Rodríguez González e Coelho-de-

Souza (2014) na procura de reduzir esta vulnerabilidade, a produção para autoconsumo tem um papel central, devido a que permite a disponibilidade e acesso a uma maior quantidade de alimentos e de matérias primas que podem ser usadas para consumo familiar ou para reduzir a dependência de insumos externos. Além disso, agregam as autoras, o autoconsumo permite ter um controle da qualidade dos alimentos que estão consumindo e manter os hábitos alimentares locais e regionais. Porém, como foi observado no capítulo 5, ainda que as famílias apresentem um aporte importante de energia e nutrientes provenientes do autoconsumo, a maioria dos alimentos fontes de nutrientes está dada por alimentos que são comprados, portanto nessa análise se reflete essa vulnerabilidade alimentar.

Conscientes desta limitação, em 2015, o plano estratégico do Ministério de Agricultura e Pecuária 2015-2018 (COSTA RICA, 2015e) propõe-se como objetivo dignificar as famílias, trabalhadores assalariados e produtores do agro e dos territórios rurais, por meio de ações em cinco áreas estratégicas: segurança e soberania alimentar e nutricional, oportunidades para jovens nos territórios rurais, ações de mitigação ante a mudança climática, desenvolvimento rural territorial e o fortalecimento do setor agroexportador. Dentro das ações que procuram vincular a agricultura familiar estão: aumentar a produção de grãos básicos, a inserção no mercado da agricultura familiar, a inserção de jovens nas diversas atividades agrícolas e a promoção de sistemas de produção amigáveis com o ambiente. Utiliza-se o Enfoque de Melhoramento de Vida como prática da extensão agropecuária (COSTA RICA, 2015e). Este enfoque busca o melhoramento cotidiano, aproveitando os recursos existentes, por meio da potencialização das capacidades das pessoas, para uma mudança de atitude que a leve a realizar pequenos câmbios efetivos nos diferentes âmbitos da vida (pessoal, familiar, comunal-productivo) (RED.CAM.drp; MAG; JICA, 2012).

Este enfoque de melhoramento de vida coincide com a segurança alimentar e nutricional que tem como objetivo principal a procura do desenvolvimento humano. Não é possível conseguir o desenvolvimento humano sem segurança alimentar e nutricional e vice-versa. Portanto a articulação das ações no nível local, com o objetivo de buscar o desenvolvimento humano, poderia fomentar processos participativos endógenos que favoreçam o estímulo de atividades agrícolas de acordo com as necessidades dos agricultores e do território que promovam sistemas alimentares sustentáveis.

Como tem sido mostrado nos capítulos anteriores o estudo de Araya Arceet *al.* (2011) mostra resultados similares aos encontrados neste estudo em relação a: a insegurança alimentar e nutricional apresentada nas famílias, a limitação do acesso ao mercado e a uma alimentação baseada em pouca diversidade alimentar, cujos alimentos provém, principalmente, da compra. Desta maneira, uma política que favoreça a produção de poucos alimentos vinculados ao mercado está resultando em uma estratégia que gera vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional, portanto ações que favoreçam o acesso ao mercado das famílias e a diversificação da produção na propriedade favoreceriam tanto uma maior renda quanto o acesso a alimentos frescos e saudáveis para o consumo familiar.

Retomando a Costabeber e Moyano (2000) que consideram que a sustentabilidade refere-se a pontos de equilíbrio entre as dimensões que podem ser conflitivas entre si na realidade, podemos encontrar certos conflitos nas famílias agricultoras de Coto Brus entre as dimensões política, econômica e nutricional e entre as dimensões ambiental, sociocultural, nutricional e política. A primeira diz respeito às dificuldades que as famílias encontram para o acesso ao mercado, isso reduz suas capacidades de uma maior renda, e, portanto, contribui para a insegurança alimentar e nutricional. A segunda, alude ao uso das espécies da agrobiodiversidade, pois ao ser este território de recente ocupação e ao ter uma política ambiental que limita o acesso da biodiversidade presente na zona, as famílias não conseguem ter acesso a todos os usos que ela possa proporcionar, pois mostra-se no estudo que a utilização de espécies tanto vegetais quanto animais somente de aquelas que são produzidas na propriedade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese se propôs analisar a segurança alimentar e nutricional de famílias agricultoras do município de Coto Brus, Costa Rica. Adotou-se uma abordagem multidimensional e multiescalar da segurança alimentar e nutricional, pois é dessa forma que se apresenta a realidade das populações rurais. Foram consideradas as dimensões ambiental, econômica, sociocultural, política, ética e nutricional para o estudo da segurança alimentar e nutricional, por meio da análise das práticas e das percepções das famílias agricultoras.

No que diz respeito à dimensão ambiental e ética, a relação ser humano-natureza encontrada nas famílias orienta as práticas produtivas que foram encontradas nas propriedades. Em todos os casos foi considerada uma relação recíproca e espiritual sobre os recursos naturais. Sendo assim, as famílias procuram fazer práticas mais sustentáveis, pois dessa forma, há um retorno recíproco que se evidencia na produção obtida. Desta maneira, quanto maior é o cuidado com os recursos naturais, maior é a produção alcançada e, portanto, os ganhos econômicos perseguidos. Mas também, essas práticas obedecem a uma solidariedade geracional, pois é necessário fazer uso dos recursos naturais agora e no futuro.

Destaca-se nesta relação à necessidade de um retorno recíproco, que diz respeito a uma maior e melhor qualidade da produção que se traduz em recursos econômicos que permitiriam a reprodução, tanto social, quanto econômica da família. Sem este retorno seria impossível se manter nessa atividade. A maioria das famílias manifesta sua preocupação num contexto que limita seus espaços de manobra, pois há pouca possibilidade de competir no mercado contra agricultores ou comerciantes que manejam e dominam o mercado, situação que gera vulnerabilidade à segurança alimentar e nutricional. Conscientes dessa limitação, as instituições e organizações têm promovido ações de diversificação da produção visando a sua integração com o mercado local.

Ao realizar análise da condição da segurança alimentar e nutricional das famílias foi evidenciada essa vulnerabilidade, pois a maioria destas apresenta algum nível de insegurança alimentar (23 famílias). Esta insegurança alimentar se expressa principalmente no temor das famílias de não ter o dinheiro necessário para a compra de alimentos, pois há uma grande incerteza da possibilidade de vender a produção ou do valor que vai ser pago por ela. Entretanto, somente em dois casos esta

insegurança se refletiu em uma redução dos alimentos acostumados a consumir. As principais diferenças encontradas entre as famílias com segurança alimentar e as famílias em insegurança alimentar estão associadas com as dimensões econômica, ambiental e nutricional. Em relação às dimensões política, sociocultural e ética, as condições são semelhantes em ambos os grupos.

Em relação à dimensão econômica determinou-se um tamanho de propriedade e uma maior renda mensal total e renda monetária mensal agrícola em famílias com segurança alimentar. Foi encontrada uma correlação positiva entre o tamanho da propriedade com as seguintes variáveis: tamanho destinado à produção de alimentos, renda mensal total, renda monetária mensal e renda monetária mensal agrícola, portanto, maior acesso à terra resulta essencial para a segurança alimentar e nutricional, pois é por meio deste recurso que as famílias conseguem uma maior produção e diversificação, aumentando assim tanto sua renda monetária quanto a não monetária. Desta maneira, o projeto que está sendo executado em Coto Brus que promove a produção de hortaliças poderia ser de grande utilidade nas famílias com menores áreas de terreno, pois em pequenas áreas de cultivo se obtêm produções significativas, que poderiam favorecer uma maior renda mensal.

Embora a utilidade da prática agrícola seja importante para as famílias, há uma racionalidade do agricultor familiar que favorece a conservação da agrobiodiversidade. Encontraram-se espaços de áreas protegidas tanto nas propriedades maiores quanto nas propriedades menores. O tamanho deste espaço apresenta uma correlação positiva com o tamanho da propriedade, desta maneira, este espaço é maior nas famílias com segurança alimentar. Estas áreas são de grande importância para a conservação da biodiversidade da zona tanto das espécies vegetais quanto das espécies animais. Foram identificadas 122 espécies de plantas comestíveis nas propriedades e reconhecidas 49 espécies de animais silvestres que circulam por estas, inclusive mamíferos maiores como a pantera onça, o que mostra as boas condições de conservação na área estudada. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as famílias com segurança alimentar e as famílias em insegurança alimentar.

No que diz respeito à dimensão sociocultural, encontrou-se nas famílias visitadas quatro aspectos fundamentais relacionados com a produção e a alimentação das famílias: a hierarquização das atividades produtivas e do preparo de alimentos, o autoconsumo de alimentos, as práticas de reciprocidade e o papel

da mulher na alimentação familiar. Tanto as atividades agrícolas quanto as de preparo obedecem a uma hierarquização, que estão associadas a um padrão masculino de provedor dos recursos econômicos e uma mulher dedicada ao cuidado do lar. Sendo assim, as práticas agrícolas relacionadas com os alimentos que são produzidos com a ideia de ser colocados no mercado, são função dos homens da casa. Por outro lado, as práticas agrícolas associadas com os alimentos que são para autoconsumo é responsabilidade da mulher, existindo algumas exceções no grupo estudado onde as mulheres participam de todos os processos e, em dos destes, a mulher é chefe de lar e está a cargo de todos os processos. No caso do preparo, em geral as mulheres estão encarregadas de todas as atividades de preparo de comidas cotidianas e de algumas associadas a épocas especiais como o Natal ou a semana santa, ficando o homem como um colaborador. No entanto, nas atividades associadas a celebrações familiares que envolvem maior sociabilidade os homens lideram os processos de preparo.

A prática de reciprocidade é inerente ao espaço rural e está associado a sementes e mudas, ao trabalho, ao conhecimento e aos alimentos. As famílias costumam a realizar doações desinteressadamente. Ainda que não recebam algo em troca no momento da doação, essa relação é recíproca, pois o que é recebido é imaterial. Assim, a família que doa recebe a satisfação de ter compartilhado com o próximo o que lhes foi proporcionado por Deus. Essa relação exprime a reciprocidade também por se tratar de uma relação em que nem sempre quem dá espera receber algo ou coisas materiais, ela sabe que poderá receber da vida, da própria comunidade, ou até mesmo a retribuição pode ser a sua própria satisfação em ajudar. Esta doação se dá tanto entre as pessoas quanto com o espiritual e a natureza. O autoconsumo é outra prática sociocultural comum, em todas as famílias foi encontrado um aporte importante de alimentos provenientes da produção na propriedade. Esta prática anteriormente estava associada à produção de alimentos básicos como grãos, raízes, tubérculos, musáceas e frutas, agora há uma maior incorporação de hortaliças produzidas nas propriedades no consumo familiar. O outro aspecto relevante desta dimensão é a importância da mulher com a alimentação da família, ela participa tanto na produção dos alimentos que serão comidos pela família quanto de seu preparo, portanto esta participação implica um referencial afetivo, que orienta as práticas produtivas e de preparo.

Em relação à dimensão política há uma série de ações que estão sendo feitas no espaço rural que podem contribuir para a realização da segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras. Foi observado o acesso a políticas tanto produtivas quanto sociais por parte de ambos os grupos, mas este acesso é maior em famílias com casa-sombra e em famílias com insegurança alimentar. As políticas sociais procuram aumentar o acesso aos alimentos tanto no lar quanto no sistema educativo. Considera-se necessário analisar dois programas que estão sendo executados no espaço rural: a doação de cestas básicas e a alimentação escolar. O primeiro apresenta um grupo de alimentos que estimula um padrão alimentar com alta densidade energética, sendo este um problema identificado na alimentação das famílias em estudo. O segundo é um programa universal que serve refeitórios completos, foi observado no estudo que em muitos casos, as crianças e adolescentes consomem alimentos no sistema educativo e repetem essa refeição quando chegam em casa, adquirindo um aporte energético e nutricional extra ao necessitado, esta prática poderia estar influenciando na condição de sobrepeso e obesidade em este grupo etário. Portanto, avaliar a relevância destes programas no seio da família se faz pertinente, pois poderia ser necessário ajustar os alimentos proporcionados de acordo com as características que se apresentam em cada família.

No que diz respeito às políticas agrícolas, foram encontradas várias ações que estão sendo acessadas pelas famílias, muitas dessas procuram melhorar as capacidades de produção através de processos de capacitação e as outras, proporcionam recursos materiais para melhorar a prática agrícola que está sendo realizada ou para induzir processos de inovação nas famílias. Para os agricultores estes recursos materiais são fundamentais, pois as limitações econômicas que eles apresentam lhes impediriam fazer esse tipo de inversões. Mas, considera-se pertinente a valoração dos diferentes projetos que estão sendo realizados no município, pois, pela experiência no campo, muitos destes projetos estão promovendo práticas agrícolas que não são compatíveis com a cultura produtiva da zona e das famílias agricultoras ou não contam com mercado suficiente para a produção. Desta maneira as diversas iniciativas não conseguem se manter no tempo, levando as famílias a diversos processos que geram grandes expectativas de uma prática agrícola rentável, mas que ao final não conseguem satisfazer.

No caso do último projeto que está sendo promovido, que é a doação da casa-sombra para a produção de hortaliças, resulta de grande relevância para a segurança alimentar e nutricional, devido a que este permite uma maior disponibilidade e acesso a alimentos. Nos dados encontrados se observa um maior uso de alimentos com os dois fins, autoconsumo e venda, nas famílias que possuem casa-sombra. Além disso, também foi encontrado um menor uso de agroquímicos nestas famílias. Desta maneira, a produção de hortaliças promove a realização da segurança alimentar e nutricional e de sistemas alimentares sustentáveis. Mas também, resgata-se, que foram indicadas algumas limitações encontradas com este tipo de infraestrutura que deveriam ser avaliadas para futuras intervenções. Aspecto que poderia ser uma limitação para a manutenção desta atividade no tempo.

A iniciativa de promover a produção de hortaliças nas famílias tem tido vantagens ao interno dela e ao nível comunitário, pois tem aumentado a disponibilidade de alimentos de grande importância nutricional, que de outra forma teriam dificuldade de acessar, tanto pela pouca disponibilidade no espaço rural, quanto pelos recursos econômicos limitados com que contam. Mas ainda que ressaltem este grande benefício, eles visualizam a produção de hortaliças como uma atividade potencial para obter maior renda monetária, que lhes permita melhorar a qualidade de vida. Para isso, há todo um aparato institucional que está apoiando a atividade tanto para aprimorar a prática produtiva quanto para a inserção no mercado.

A dimensão nutricional, considerada como resultado da segurança alimentar e nutricional, demonstra através da análise do consumo alimentar e das medições físicas que a maioria das famílias apresenta uma alimentação com alta densidade energética o que se vê refletido na alta porcentagem de pessoas com sobrepeso e obesidade. As famílias com segurança alimentar apresentam maior número de pessoas com sobrepeso por família e, além disso, um maior número de alimentos consumidos por semana. Mas também estas famílias apresentam maior proporção de nutrientes provenientes do autoconsumo. As famílias com insegurança alimentar apresentam maior aporte da proporção dos nutrientes provenientes de doação. Confirma-se que não há relação da ELCSA, como instrumento para medir a segurança alimentar e a condição nutricional das famílias, ainda que haja este reconhecimento. Portanto, a ELCSA poderia ser utilizada como um instrumento para medir a vulnerabilidade ao acesso de alimentos, mas que é limitado para o estudo

da segurança alimentar e nutricional, portanto, seu uso deve ser feito em conjunto com outro grupo de indicadores, que permita a compreensão da situação alimentar e nutricional da população, sendo imprescindível dentre estes a análise do estado nutricional das pessoas, pois isso orientaria as intervenções que teriam que ser feitas para a consecução da segurança alimentar e nutricional. Conclui-se deste estudo que a dimensão nutricional é uma expressão da sustentabilidade do sistema agroalimentar, portanto considera-se necessário ponderar esta dimensão como orientadora das ações para o desenvolvimento rural.

Ante o exposto, vemos que há uma série de aspectos que influenciam e confluem para a consecução da segurança alimentar e nutricional. As práticas agrícolas e as práticas de reciprocidade favorecem o acesso e consumo de alimentos saudáveis, portanto a promoção da diversificação da produção na propriedade deve ser objetivo primordial nos processos que procuram melhorar a prática agrícola. Nas famílias agricultoras há uma grande porcentagem de alimentos que são comprados, isso aumenta a vulnerabilidade da família à insegurança alimentar, sendo necessário políticas que reduzam a dependência alimentar da compra de alimentos, com isso as famílias teriam maior segurança de contar com alimentos de forma permanente. Além disso, a oferta de alimentos que há no mercado apresenta uma qualidade menor do que aquela apresentada nos alimentos produzidos na propriedade. Além de promover a prática de autoconsumo se fazem necessários processos educativos que proporcionem elementos necessários em relação às decisões da alimentação da família e, além disso, a criação de mecanismos para gerar mudanças no ambiente onde as famílias estão inseridas, que seriam principalmente as escolas e os comércios locais.

Encontrou-se a partir da análise multidimensional da segurança alimentar e nutricional que existem conflitos entre as dimensões. Entre as dimensões política, econômica e nutricional o conflito diz respeito ao acesso ao mercado e entre as dimensões política, ambiental, sociocultural e nutricional diz respeito ao acesso ao uso de biodiversidade apresentada na zona de estudo. Tanto um como outro reduz o acesso aos alimentos que as famílias possam ter para alcançar a sua condição de segurança alimentar e nutricional. Tanto este estudo como o de Araya Arceet *al.* (2011), mostram resultados similares quanto às limitações de acesso ao mercado e a insegurança alimentar das famílias agricultoras, em contextos nacionais diferentes, pelo que poderia-se pensar que o mercado apresenta uma grande limitação para a

realização da segurança alimentar e nutricional da agricultura familiar em todo o território.

A abordagem multidimensional e multiescalar permitiu uma compreensão mais ampla da segurança alimentar e nutricional, ao analisarem-se tanto as estratégias relacionadas aos diversos pilares (disponibilidade, acesso, consumo e utilização biológica), quanto as dimensões que estão atreladas a estes. Este enfoque analítico e metodológico favorece o estudo da segurança alimentar e nutricional desde uma perspectiva sistêmica, abrindo um espaço para o trabalho multidisciplinar, condição intrínseca à sua concepção. Desta maneira, este enfoque propõe a superação analítica da segurança alimentar e nutricional a partir de indicadores atrelados a cada pilar que favorecem o trabalho disciplinar. É reconhecido que o estudo da segurança alimentar e nutricional, desde a perspectiva sistêmica multidimensional e multiescalar, demanda maior dedicação de tempo e de recursos econômicos que a análises de indicadores isolados, mas essa limitação se reduz ao considerar que isto provê a possibilidade de obter diagnósticos integrais da segurança alimentar e nutricional que favorecem a elaboração de estratégias para um desenvolvimento rural sustentável que promova o desenvolvimento humano e o direito humano à alimentação adequada.

A complexidade da segurança alimentar e nutricional requer de uma abordagem multidisciplinar, aspecto de grande importância na construção desta tese, pois ainda que a pesquisa foi liderada pela pesquisadora nutricionista, foi necessário, em todas as etapas desta, a troca de percepções com profissionais de outras áreas. Na coleta de dados foi necessário também uma aproximação com a disciplina da biologia da Universidade de Costa Rica, por meio da participação de um estudante de biologia, para a obtenção e análises dos dados relacionados com as espécies vegetais e animais, isso favoreceu a comunicação com os agricultores e a análise de dados, enriquecendo tanto a coleta de informações como as análises. A experiência multidisciplinar foi muito gratificante, permitindo a obtenção de dados disciplinares, mas que formam parte de uma análise mais complexa para entender a realidade e os impactos das práticas agrícolas no médio ambiente.

Em relação aos instrumentos utilizados para a coleta de dados, estes foram considerados pertinentes para analisar de forma integral e contextual a segurança alimentar e nutricional. A aplicação adequada deles requer uma dedicação de tempo considerável e a necessidade de ir articulando a coleta de dados com as atividades

próprias das famílias, para evitar que seja um processo cansativo. Isto também permitiu um ambiente de confiança, necessário para obter dados confiáveis. Outro aspecto fundamental na coleta de dados foi a possibilidade de retomar as diversas partes do instrumento na medida em que ao compartilhar com as famílias saíram informações novas que complementaram aquelas já obtidas.

No que diz respeito à técnica utilizada para a coleta de dados da agrobiodiversidade, caminhada com os agricultores pela propriedade, se considerou adequada, pois ela permitiu identificar as espécies vegetais que estão na propriedade e que são utilizadas para o consumo, não dependendo somente da memória dos agricultores, pois poderiam ter esquecido algumas delas. Isso foi evidenciado na permanência com a família, já que no início da entrevista com eles se fazia uma lista dos alimentos que eles tinham na propriedade e em todos os casos tinham esquecido muitos dos alimentos que são utilizados para o consumo no lar. Além disso, esta caminhada gerou uma relação de proximidade entre os agricultores e pesquisadores, facilitando a obtenção tanto dessa informação como das outras requeridas.

Por sua parte, o uso de imagens para a coleta de dados sobre espécies de animais foi de grande utilidade, já que permitiu a identificação a partir da visualização de espécies que alguns agricultores não conheciam o seu nome e também lembravam a diversidade presente na zona, facilitando seu reconhecimento. Este instrumento também favoreceu a comunicação entre os agricultores e os pesquisadores. Mas, pese que as imagens foram escolhidas por um biólogo a partir da consulta bibliográfica sobre as espécies silvestres da zona, se considerou que as imagens foram limitadas para a diversidade de espécies identificadas pelos agricultores, por essa razão se sugere aprimorar os instrumentos incluindo fotografias da maioria de espécies animais que circulam pela zona, pois senão também se estaria dependendo da memória dos agricultores.

Frente ao exposto, os principais inquietamentos que a tese provoca no nível familiar diz respeito à avaliação mais precisa do consumo alimentar fora do lar em crianças e adolescentes, pois como foi manifestado por muitas mães os filhos fazem o mesmo tempo de comida tanto na escola quanto na casa, o que poderia estar influenciando a condição nutricional deles. Mas também se considera pertinente estudar as percepções das pessoas em relação ao sobrepeso, pois isso não foi abordado neste estudo e complementaria a informação para a implementação de

projetos de saúde pública. No nível institucional, seria necessário identificar o enfoque se está dando à segurança alimentar e nutricional dentro das instituições e a concordância de seus programas com a realidade encontrada nas famílias agricultoras. No nível nacional, considera-se necessário realizar estudos com grupos de agricultores de outras zonas do país, para ter uma visão mais geral da problemática da segurança alimentar e nutricional deste grupo populacional.

Esta informação seria a complementar àquela obtida neste estudo, obtendo-se um diagnóstico completo das famílias o que permitiria desenvolver ações de extensão que melhore as práticas de produção e consumo de alimentos na procura da realização da segurança alimentar e nutricional. Estas ações devem ser construídas e desenvolvidas de forma participativa, seja tendo como premissa o entendimento dos pontos de vista dos agricultores, bem como o processo de reflexão sobre os problemas comuns que enfrentam estimulando a construção coletiva das possibilidades para sua solução. Isto poderia favorecer mecanismos de apropriação dos atores, aspecto fundamental na busca de mudanças. Como se mostrou anteriormente, nestas comunidades tem-se desenvolvido um conjunto de estratégias de diversificação, mas estas não são mantidas no tempo, portanto, espera-se que um processo participativo favoreça as mudanças necessárias.

Neste processo resulta fundamental a participação institucional e do governo local, na procura de soluções oportunas e pertinentes para as famílias agricultoras em relação a: criação de uma política de abastecimento local que aumente o mercado para a produção de agricultura familiar, a promoção da diversificação da produção na propriedade como estratégia de segurança alimentar e nutricional, acesso a sementes de qualidade para a produção de hortaliças, favorecer o transporte da produção. Destaca-se que em vários destes aspectos se tem um avanço importante desde as instituições, mas elas poderiam estar atreladas em uma política local de segurança alimentar e nutricional que além de favorecer as práticas agrícolas sustentáveis, no qual há um avanço importante, se promova a diversificação alimentar o que favoreceria a condição de saúde das pessoas.

REFERÊNCIAS

ABRAMOWAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Pablo: Anpocs/Unicamp; Hucitec, 1992.

ABRAMOVAY, M.; SILVA, R. As relações de gênero na Confederação Nacional de Trabalhadores Rurais (CONTAG). In: ROCHA, M. I. B. (Org.). **Trabalho e gênero: mudanças, permanências e desafios**. Campinas: ABEP - NEPO/UNICAMP - CEDEPLAR/UFMG, 2000. p. 347-366.

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL - AECI; FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA - UNICEF. **Sistematización de Buenas Prácticas desarrolladas para la promoción de estilos de vida saludables y la atención de la salud materno-infantil en la población indígena Ngöbe**: Área de Salud de Coto Brus. Costa Rica: UNICEF, 2012. Disponível em: <<http://bit.ly/2m7eVIL>>. Acesso em: 01 de mar. 2016.

AGRIUM. Javelin WG: **Ficha Técnica**. Santiago, Chile: Agrium. 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2mFwu5H>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

ALFARO CALVO, T.; SALAS PEREIRA, M.T.; ASCENSIO RIVERA, M. **Tabla de composición de alimentos de Costa Rica: Alimentos fortificados**. Tres Ríos, Costa Rica: INCIENSA, 2006.

ALMEIDA, A. Da ideologia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) sustentável. In: ALMEIDA, A.; NAVARRO, Z. (Org.). **Reconstruindo a Agricultura**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. p. 33-55.

ALTIERI, M.A. **Agroecologia**: Bases científicas para una agricultura sustentable. Montevideo: Nordan-Comunidad. 1999.

ALTIERI, M.A.; NICHOLLS, C.I. **Agroecología**: Teoría y práctica para una agricultura sustentable. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 1º ed. 2000.

ÁLVAREZ URIBE, M.C.; RESTREPO BETANCUR, L.F. La variedad de alimentos disponibles en el hogar: metodología para identificar vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional en hogares campesinos. **Revista de Salud y Nutrición**, v. 4, n.4, oct./nov. 2003. Disponível em: <<http://bit.ly/2lI748p>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

AMADOR, M. et al. **Informe final de investigación: Estudio regional sobre el desarrollo local de los cantones (trans) fronterizos del Pacífico Sur de Costa Rica**. San José, Costa Rica: UNED, 2011. Disponível em: <<http://bit.ly/2mq5SoK>>. Acesso em: 30 de jun. 2014.

AMARAL, C. **Multifuncionalidade e etnoecologia dos quintais de agricultores tradicionais da Baixada Cuiabana: agrobiodiversidade e segurança alimentar**. 2014. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Economia,

Universidad Federal de Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/132887>>. Acesso em: 14 de fev. 2015.

AMARAL, C.N. et al. Contribuições da produção de autoconsumo em quintais para a segurança alimentar e nutricional e renda em Jangada, Baixada Cuiabana, MT. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável**, Guajú, v. 2, n.1 p. 102-119, 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2joFtqD>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

AMARAL, C.N.; GUARIM NETO, G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**, Ciências Humanas, Belém, v. 3, n. 3, p. 329-341, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v3n3/v3n3a04.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

AMON, D.; MENASCHE, R. Comida como narrativa da memória social. **Sociedade e Cultura**, Goiânia, v. 11, n. 1, p. 13-21, 2008.

AMOROZO, M.C.M. **Um sistema de agricultura camponesa em Santo Antonio do Leverger, Mato Grosso, Brasil**. 1996. Tese (Doutorado em Antropologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidad de São Paulo, São Paulo, 1996.

AMOROZO, M.C.M. **Sistemas agrícolas de pequena escala e a manutenção da agrobiodiversidade - uma revisão e contribuições**. Rio Claro, SP: Edição do autor; Botucatu: FCA - UNESP, 2013.

ANDRADE, A.; BOSI, M.L.M. Mídia e subjetividade: impacto no comportamento alimentar feminino. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n.1, p.117-125, 2003. Disponível em: <<http://bit.ly/2mnRJHb>>. Acesso em: 15 de out. 2016.

ARAYAAARCE, P. et al. **Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias de los agricultores vecinos de Tierra Blanca de Cartago**. 2011. San José, Costa Rica. Trabajo de Conclusión de Curso (Licenciatura en Nutrición –Faculdade de Medicina, Universidad de Costa Rica, Costa Rica. 2011.

ARIAS, P. et al. **Smallholder integration in changing food markets**. Rome: FAO, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1977.

BARRANTES, G. **Agricultura campesina, comercialización y sostenibilidad, ¿Cómo hacer compatible estos elementos?**. Proyecto Políticas Agrarias para el uso de la Tierra y la Seguridad Alimentaria desarrollado en la Zona Atlántica de Costa Rica por la Universidad Nacional UNA-CINPE y la Universidad Agrícola de Wageningen WAU-DLV Holanda y financiado bajo el Marco del Convenio Bilateral de Desarrollo Sostenible Costa Rica-Holanda. Heredia, Costa Rica: UNA-CIMPE, 2006.

BAYER. **Bayfolant forte**: Ficha de datos de seguridad. Bayer CropScience. 2009. Disponível em: <<http://bit.ly/2naQ0oo>>. Acesso em: 10 de nov. 2016.

BAYER. **Antracol WP70**: Ficha de datos de Seguridad. Colombia: Bayer CropScience. 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2mLqhpj>>. Acesso em: 10 de nov. 2016.

BELIK, W. A Política Brasileira de Segurança Alimentar e Nutricional: concepção e resultados. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 19, n. 2, p 94-110, 2012.

BERTALANFFY L.V. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1975.

BILAC, E.D. Família: algumas inquietações. In: Carvalho, M.C.B. (Org.). **A família contemporânea em debate**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 29-38.

BOLAÑOS, O. Plan Nacional de Alimentos y el Sistema Bancario Nacional. Em: FERNANDEZ ALVARADO, L.F., FERNÁNDEZ ROJAS, X., RODRÍGUEZ GONZALEZ, S. (Eds). In: Seminario Internacional sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional: experiencias, enfoques y alternativas en América Latina, San José, Costa Rica, 1., 2009, San José, Costa Rica. **Anais...** San José, Costa Rica: Escuela de Nutrición, 2009.

BONNAL, P.; CAZELLA, A.; MALUF, R. Multifuncionalidade da agricultura e desenvolvimento territorial: avanços e desafios para a conjunção de enfoques. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 185-227, 2008.

BONNAL, P.; MALUF, R.S. Políticas de desenvolvimento territorial e multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil. In: CAZELLA, A.A.; BONNAL, P.; MALUF, R.S.(Orgs). **Agricultura familiar multifuncionalidade e desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro, Brasil: Manuad X, 2009. p. 71-100.

BRANDÃO, C. **Plantar, colher, comer**: um estudo sobre o campesinato goiano. Rio de Janeiro: Graal, 1981.

BRANDENBURG, A.; FERREIRA, A. Agricultura e Políticas socioambientais rurais. In: RUSCHEISKY, A. (Org.) **Sustentabilidade uma paixão em movimento**. Porto Alegre: Sulina, 2004. p. 62-78.

BRASIL. Lei nº 11.346, 15 de setembro de 2006. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional**. Diário Oficial [da] República Federativa de Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 15 de setembro 2006. Disponível em: <<http://bit.ly/1DuaUym>>. Acesso em: 10 de mai. 2013.

BRASIL. Presidência da República. **Emenda Constitucional Nº 64, de 04 de fevereiro de 2010**. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://bit.ly/2mnTOMh>>. Acesso: 04 fev. 2010

BUARQUE, S. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**: metodologia de planejamento. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

BURLANDY, L.; MATTOS, R. A construção do campo da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil e suas potencialidades para a consolidação de uma cultura de direitos. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **Segurança alimentar e nutricional: tecendo a rede de saberes**. Petrópolis, Rio de Janeiro: De Petrus el Alii, 2012.

CAILLÉ, A. **Antropologia do dom**. São Paulo: Vozes. 2002.

CALDERON, F. **Café orgânico de Costa Rica en tres continentes**. Infoagro. 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2lIfJr5>>. Acesso em: 3 agos. 2016.

CAMACHO QUIROS, M.N. Encuentro con un paraíso natural: estación biológica las cruces Jardín Botánico Wilson. **Revista Biocenosis**, San José, Costa Rica, v. 21, n. 1-2, p. 77-80, 2008.

CÁMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - CAISAN. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015**. Brasília: CAISAN. 2011.

CÁMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - CAISAN. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN 2016-2019)**. Brasília: CAISAN. 2016.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. Agroecologia: aproximando conceitos com a noção de sustentabilidade. In: RUCHEINSKY, A. **Sustentabilidade uma paixão em movimento**. Porto Alegre: Sulina. 2004.

CAREGNATO, R.C.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-84, 2006.

CARRILLO JIMENEZ, E.; FULLER, T.K.; SAENZ BOLAÑOS, J.C. Jaguar (*Panthera onca*) hunting activity: effects of prey distribution and availability. **Journal of Tropical Ecology**, v. 25, n. 5, p. 563-567, 2009.

CARRILLO JIMENEZ, E.; SÁENZ BOLAÑOS, J.C. Felinos amenazados. In: AMIEN GUTIERREZ, R.; BLANCO PEÑA, K.; MORERA BEITA, C (Org.). **Felinos de Costa Rica: Compendio de investigaciones realizadas en la UNA**. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional. 2015. pp. 13-16.

CHACÓN, J. El turno de los turnos. **Revista Dominical de La Nación**, San José, Costa Rica, p.1, 29 set. 1996.

CHAYANOV, A. **La Organización de la Unidad Económica Campesina**. Buenos Aires: Nueva Vision, 1974.

CHAVERRI ESQUIVEL, M.A.; RODRÍGUEZ PIÑEIRO, A.M.; CHINNOCK, A. **Peso de medidas caseras y porciones de alimentos y preparaciones comunes de Costa Rica**. San José, Costa Rica: ENU-UCR, 2001.

- CHINNOCK, A. et al. Comparación entre dos métodos para medir el consumo de alimentos en un área rural costarricense. **Revista Costarricense de Salud Pública**, v. 8, n. 15, p. 86-104, dez. 1999.
- CHIRIBOGA, M. Desafíos de la pequeña agricultura familiar frente a la globalización. In: Congreso de la Asociación Latinoamericana de Economistas Agrícolas (ALACEA), San José, Costa Rica. 1996. **Anais...** San José, Costa Rica, 1996.
- COELHO-DE-SOUZA, G.; BASSI, J.; KUBO, R.R. Etnoecología: dimensões teóricas e aplicadas. In: COELHO-DE-SOUZA, G.; BASSI, J.; KUBO, R.R (Org.). **Transformações no espaço rural**. Série educação à distância. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE - CEPAL; ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN - FAO; INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA - IICA. **Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2014**. San José, Costa Rica: IICA, 2013.
- CONSERVATION INTERNATIONAL AND NATURESERVE - IUCN. **The IUCN red list of threatened species**. 2008. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso em: 10 de jul. 2016.
- CONTI, I. **Segurança alimentar e nutricional: noções básicas**. Passo Fundo: IFIBE, 2009.
- CONTI, I. **Organizações sociais e políticas públicas: inserção da FETRAF-SUL nas políticas públicas de segurança alimentar e nutricional**. 2016. Tese (Programa de Pós graduação em Desenvolvimento Rural). Faculdade de Ciências Econômicas. UFRGS. 2016.
- COSTABEBER, J.A.; MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 1, n. 4, p. 50-60. 2000.
- COSTA RICA. DIRECCION NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. **Censo Agropecuario 1984**. San José, Costa Rica: Dirección Nacional de Estadísticas y Censos, 1984.
- COSTA RICA. Ministerio de Salud. **Primera encuesta nacional sobre consumo aparente de alimentos, 1989**. Costa Rica: CADESCA/CEE, 1991.
- COSTA RICA. SECRETARIA EJECUTIVA DE PLANIFICACIÓN SECTORIAL AGROPECUARIA - SEPSA. **Análisis y revisión de las políticas y estrategias sectoriales agropecuarias, 1990-1994**. San José, Costa Rica: SEPSA, 1993.
- COSTA RICA. Ley nº 7575, de 13 fevereiro de 1996. **Ley Forestal**. Diário Oficial La Gaceta 72, Poder Legislativo, San José, Costa Rica, 23 de fevereiro 1996.
- COSTA RICA. SECRETARIA EJECUTIVA DE PLANIFICACIÓN SECTORIAL AGROPECUARIA - SEPSA. **Políticas del sector agropecuario: revisión y ajustes**. San José, Costa Rica: SEPSA, 1997.

COSTA RICA. Decreto n° 28086-S de 22 de setembro de 1999. **Reglamento para el enriquecimiento de la harina de maíz con hierro aminoquelado**. Diario Oficial La Gaceta 184, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 22 de setembro de 1999.

COSTA RICA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL - MTSS. **Resolución administrativa n° 03-2000**. San José, Costa Rica: Consejo Nacional de Salarios. 2000.

COSTA RICA. MINISTERIO DE SALUD. **Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos**. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud, 2001.

COSTA RICA. Decreto n° 29629-S, 9 julho de 2001. **Reglamento para la fortificación de leche de ganado vacuno con vitamina A, hierro y ácido fólico**. Diario Oficial La Gaceta 131, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 9 jul. 2001.

COSTA RICA. Decreto n° 39629-S, 9 de julho de 2001. **Reglamento para el Enriquecimiento de la Leche de Ganado Vacuno**. Diario Oficial La Gaceta 131, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 9 jul. 2001.

COSTA RICA. Decreto n° 29782-MAG de 18 de setembro de 2001: **Reglamento de agricultura orgánica**. Diario Oficial La Gaceta 179, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 18 set. 2001.

COSTA RICA. Decreto n° 30032-S, 24 de dezembro de 2001. **Modificación al Decreto Ejecutivo No. 18959-MEIC-S de la norma oficial para la sal de calidad alimentaria**. Diario Oficial La Gaceta 131, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 24 dez. 2001.

COSTA RICA. Decreto n° 30140-S, de 30 de janeiro de 2002: **Modificación decreto No.27021-S de la fortificación del azúcar con vitamina A**. Diario Oficial La Gaceta 31, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 30 jan. 2002.

COSTA RICA. Decreto n° 30030-S de 3 de dezembro de 2002. **Modificación al decreto ejecutivo No. 26371-S del enriquecimiento de la harina de trigo de calidad alimentaria**. Diario Oficial La Gaceta 1, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 3 dez. 2002.

COSTA RICA. Decreto n° 31714-MS-MAG-MEIC, de 30 de marzo de 2004. **Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Secretaría de Política Nacional de Alimentación y Nutrición**. Diario Oficial La Gaceta 63, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 30 mar. 2004.

COSTA RICA. Decreto n° 32488-MP-MAG, 29 de julho de 2005. **De los Comités Sectoriales Regionales Agropecuarios (CSRA): Su constitución y funciones**. Diario Oficial La Gaceta 146, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 29 jul. 2005.

COSTA RICA. SECRETARIA DE LA POLÍTICA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN - SEPAN. **Política Nacional de Alimentación y Nutrición 2006-2010**. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud, 2006.

COSTA RICA. Decreto n° 33124-S, 2 de junho de 2006. **Modificación del decreto 30031-S del reglamento para el enriquecimiento del arroz**. Diario Oficial La Gaceta 131, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 2 jun. 2006.

COSTA RICA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA - MAG. **Plan Estratégico de la cadena agroproductiva del café**. San José, Costa Rica: MAG, 2007.

COSTA RICA. INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL - IMN. **Clima, variabilidad y cambio climático en Costa Rica**. San José, Costa Rica: Instituto Meteorológico Nacional. 2008a.

COSTA RICA. MINISTERIO DE SALUD. **Modelo Conceptual y Estratégico de la Rectoría de la Producción Social de la Salud**. Ministerio de Salud 2008b.

COSTA RICA. SECRETARIA EJECUTIVA DE PLANIFICACIÓN SECTORIAL AGROPECUARIA - SEPSA. **Boletín Estadístico Agropecuario N.º 19, serie cronológica 2002-2007**. San José, Costa Rica: SEPSA, 2008c.

COSTA RICA. PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN. **Decimoquinto Informe Estado de la Nación**. San José, Costa Rica, Programa Estado de la Nación, 2009a.

COSTA RICA. MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLÍTICA ECONÓMICA - MIDEPLAN. **Costa Rica: Estadísticas regionales 2001-2008**. San José, Costa Rica: MIDEPLAN, 2009b.

COSTA RICA. CONSEJO NACIONAL DE RECTORES - CONARE. **Plan de Desarrollo Regional para el Pacífico Sur**. San José, Costa Rica: CONARE, 2009c.

COSTA RICA. MINISTERIO DE SALUD. **Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009**. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud, 2009d.

COSTA RICA. SISTEMA NACIONAL DE CENTROS DE CONSERVACIÓN - SINAC. **IV Informe de país al Convenio sobre la Diversidad Biológica**. San José, Costa Rica: GEF-PNUD, 2009d.

COSTA RICA. MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLÍTICA ECONÓMICA - MIDEPLAN. **Costa Rica: Objetivos de Desarrollo del Milenio, II Informe País**. San José, Costa Rica: MIDEPLAN, 2010a.

COSTA RICA. MINISTERIO DE SALUD. **Guías alimentarias para Costa Rica**. San José, C.R.: CIGA, 2010b.

COSTA RICA. MINISTERIO DE SALUD. **Política Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021**. 1ª ed. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud, 2011a.

COSTA RICA. UNIVERSIDAD NACIONAL, MUNICIPALIDAD DE COTO BRUS. **Plan de desarrollo cantonal integral**. San Vito, Coto Brus: Universidad Nacional y Municipalidad de Coto Brus, 2011b.

COSTA RICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS - INEC. Costo de la Canasta Básica Alimentaria. **Boletín Mensual**, v. 1, a. 17, 2011c.

COSTA RICA. DIRECCION GENERAL DE MIGRACION Y EXTRANJERIA. **Informe de Migración e Integración en Costa Rica 2012**. Costa Rica: Dirección General De Migración y Extranjería, 2012a.

COSTA RICA. FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO FORESTAL - FONAFIFO. **Estudio sobre cobertura forestal**. San José, Costa Rica: FONAFIFO, 2012b.

COSTA RICA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA - MAG. **Plan Sectorial de Agricultura Familiar 2011-2014**. San José, Costa Rica: MAG, 2012c.

COSTA RICA. INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL - IGN. **Mapa Oficial de Relieve de la República de Costa Rica**. San José, Costa Rica: Librería Francesa, 2012d.

COSTA RICA. MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLÍTICA ECONÓMICA - MIDEPLAN. **Área de Análisis del Desarrollo Objetivos de desarrollo del milenio (ODM) censo 2011: una aproximación cantonal**. San José, CR: MIDEPLAN, 2012e.

COSTA RICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS - INEC. **Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011: Características sociales y demográficas**. San José, Costa Rica: INEC, 2012f.

COSTA RICA. Decreto n° 006-2013-MAG, de 12 de dezembro de 2013. **Declaración de interés público y nacional la celebración del Año Internacional de la Agricultura Familiar en 2014**. Diario Oficial La Gaceta 240, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 12 dez. 2013.

COSTA RICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS - INEC. **X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011**. San José, Costa Rica: INEC, 2013a.

COSTA RICA. PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN. **Decimonoveno Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible**. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación, 2013b.

COSTA RICA. MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLÍTICA ECONÓMICA - MIDEPLAN. **Índice de Desarrollo Social 2013**. San José, Costa Rica: MIDEPLAN. 2013c.

COSTA RICA. Decreto n° 45-2014-MGP, 06 de outubro de 2014. **Creación del 6° distrito de Coto Brus**. Diario Oficial La Gaceta 240, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 12 dez. 2014.

COSTA RICA. Decreto n° 38536-MP-PLAN, 20 de junho de 2014. **De los Comités Cantonales de Coordinación Institucional**. Diario Oficial La Gaceta 159, Poder Ejecutivo, San José, Costa Rica, 12 dez. 2014.

COSTA RICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS - INEC. **Encuesta Nacional de Hogares 2014**. San José, Costa Rica: INEC, 2014a.

COSTA RICA. PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN. **Vigésimo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible**. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación, 2014b.

COSTA RICA. COMITÉ CÍVICO AGROPECUARIO DE COTO BRUS. **Propuesta de agenda sobre prioridades por sector a negociar con autoridades de gobierno**. San Vito, Coto Brus: Comité Cívico agropecuario de Coto Brus, 2014c.

COSTA RICA. INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL - INDER. **Informe de caracterización del territorio Buenos Aires-Coto Brus**. San José, Costa Rica: INDER, 2014d.

COSTA RICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS - INEC. **VI Censo Nacional Agropecuario: resultados generales**. San José, Costa Rica: INEC, 2015a.

COSTA RICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS - INEC. **VI Censo Nacional Agropecuario: características de las fincas y de las personas productoras**. San José, Costa Rica: INEC, 2015b.

COSTA RICA. INSTITUTO DE EDUCACIÓN COMUNITARIA - IPEC; ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE TRABAJO - OIT. **Hoja de Ruta para hacer de Costa Rica un país libre de trabajo infantil y sus peores formas**. San José, Costa Rica: AECID-OIT-BID, 2015c.

COSTA RICA. INSTITUTO DE CAFÉ DE COSTA RICA - ICAFE. **Informe sobre la actividad cafetera de Costa Rica**. Heredia, Costa Rica: ICAFE. 2015d.

COSTA RICA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA - MAG. **Plan Estratégico 2015-2018**. San José, Costa Rica: MAG, 2015e.

COSTA RICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS - INEC. Canasta Básica Alimentaria. **Boletín Mensual**, v. 1, a. 21, 2015f.

COSTA RICA. SISTEMA NACIONAL DE CENTROS DE CONSERVACIÓN - SINAC. **Áreas Protegidas y Parques Nacionales de Costa Rica**. San José, Costa Rica: SINAC. 2016a.

COSTA RICA. RED COSTARRICENSE DE AGRICULTURA FAMILIAR - REDCAF. **Propuesta para la conceptualización de la agricultura familiar y para las directrices globales para su desarrollo**. San José, Costa Rica: REDCAF. 2016b.

COSTA RICA. JUNTA DE DESARROLLO REGIONAL DE LA ZONA SUR - JUDESUR. **Institución**. 2016c. Disponible em: <www.judesur.go.cr>. Acesso em: 15 de jan. 2017.

COTRIM, D. **O estudo da participação na interface dos atores na arena de construção do conhecimento agroecológico**. 2013. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, Porto Alegre. 2013.

CRAWFORD, D.; BALL, K. Behavioural determinants of the obesity epidemic. **Asia Pacific Journal Clinical Nutrition**, v. 11, suppl 8, p. 718–721, 2002.

CYPRESS, M. Looking upstream. **Diabetes Spectrum**, v. 17, p. 249-253, 2004.

DAMIANI, O. **Adversidad y cambio: estrategias exitosas de pequeños productores de café en Centroamérica**. San José, Costa Rica: RUTA, 2005.

DIRZO, R. et al. **El Jaguar: un factor clave de los ecosistemas de la región Osa-Golfito**. 2016. Disponible em: <<http://bit.ly/2njCRZv>>. Acesso em: 06 dez. 2016.

DREWNOWSKI, A., DARMON, N. The economics of obesity: dietary energy density and energy cost. **American Journal of Clinical Nutrition**, sup. 82, p. 265-273, 2005.

DREWNOWSKI, A. Obesity, diets, and social inequalities. **Nutrition reviews**, n. 67, p. 36-39. 2009.

DREWNOSKI, A., SPECTER, S. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 79, p. 6-16. 2004.

DUMANI ECHANDI, M. Evolución del consumo de frijoles en la población costarricense: posibles implicaciones en la salud y el estado nutricional. Propuesta de acción. PITTA-Frijol. In: TALLER ANUAL DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, PITTA-FRIJOL, 7., San José, Costa Rica, 2003. **Anais...** Heredia, Costa Rica: Revista Agronomía Centroamericana, 2003. p. 13-19.

ECHENIQUE, J. **Importancia de la Agricultura Familiar Campesina en América Latina y el Caribe**. Santiago: FAO/BID, 2006.

ELLIS, F. **Rural livelihoods and diversity in developing countries**. Oxford: Oxford University Press. 2000.

ESPINOZA AGUIRRE, A. et al. **Brote de diarrea por Shigella en Coto Brus: Costa Rica, de octubre a diciembre del 2001**. Revista Costarricense de Salud Pública, San José, v. 14, n. 26, p. 13-21. 2005.

FAURE, G.; SAMPER, M. **Veinte años de apertura económica**: El porvenir comprometido de la agricultura familiar en el norte de Costa Rica. Anuario de Estudios Centroamericanos, n. 30, v. 1-2, p. 7-26, 2004.

FERNÁNDEZ ALVARADO, L.F. **Desarrollo regional/rural y democracia**: la participación ciudadana y la democracia deliberativa en la opción estratégica de los agricultores, la agricultura familiar y los productores marginados. Heredia, Costa Rica, UNA/MDR, 2015.

FERNANDEZ ALVARADO, L.F. **Deliberar la política de desarrollo rural territorial costarricense. Pectivas Rurales**. No prelo.

FERNÁNDEZ ALVARADO, L.F. et al. Percepciones, prácticas y cambios alrededor de la alimentación y la nutrición entre los costarricenses. **Aportes**, n. 7, p. 4-16, 2010.

FERNÁNDEZ ALVARADO, L.F., SEDÓ MASÍS, P., RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, S. **Reflexiones sobre el Derecho Humano a la Alimentación y las políticas públicas en Costa Rica**. Perspectivas Rurales Nueva Época, a. 14, n. 27, p. 69-88. 2016.

FERNÁNDEZ ARIAS, M. **La agricultura costarricense ante la globalización**. San José, Costa Rica: Ed. de la UCR, Serie Instituto de Investigaciones Sociales, 2004.

FIGUEROA PEDRAZA, D. Seguridad Alimentaria y Nutricional. **Revista Salud Pública y Nutrición**, v. 4, n. 2, abr-jun. 2003. Disponível em: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/2/ensayos/seguridad_alimentaria.htm>. Acesso em: 12 de mai. 2014.

FIGUEROA PEDRAZA, D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. **Revista de Salud Pública**, n. 6, v. 2, p. 140-155. 2004. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v6n2/v6n2a02.pdf>>. Acesso em: 13 de jun. 2013.

FIGUEROA PEDRAZA, D. Medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. **Revista de Salud Pública y Nutrición**, v. 6, n. 2, 2005. Disponível em: <http://www.respyn.uanl.mx/vi/2/ensayos/MedicionSAyN.htm>. Acesso em: 12 de mai. 2014.

FISCHLER, C. **El (h)omnívoro**: el gusto, la cocina y el cuerpo. Barcelona: Anagrama, 1995.

FLORES SILVA, E. **Geografía de Costa Rica**. San José, Costa Rica: EUNED. 2005.

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA - UNICEF. **Yodación de sal en Costa Rica**. 1ª. ed. San José, C.R.: UNICEF, 2013.

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **Declaration on World Food Security**: Word Food Summit Plan of Action. Rome, Italy: FAO, 1996.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO; BIODIVERSITY INTERNATIONAL. **Sustainable diets and biodiversity**: Directions and solutions for policy, research and action. Rome, Italy. 2012. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e.pdf>. Acesso em: 25 de set, 2014.

FORUM MUNDIAL SOBRE SOBERANIA ALIMENTAR. **Declaración final**. Havana, Cuba, set. 2001. Disponível em: <http://www.edualter.org/material/sobirania/declaracion%20cuba.pdf>. Acesso em: 15 de jul. 2014.

FRANCISCHI, R.P.P.; et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, v. 13, n. 1, p. 17-28, 2000.

GAMBOA QUESADA, M. **Caracterización Territorio Buenos Aires-Coto Brus**. Costa Rica: MAG, 2008.

GARCIA Jr, A.R. **O sul**: caminho do roçado: estratégias de reprodução camponesa e transformação social. São Paulo/Brasília: Marco Zero/UnB/ CNPq, 1989.

GARINE, I. Alimentação, culturas e sociedades. **O Correio da Unesco**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 7, p. 4-7, 1987.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GERHARDT, T. E. et al. Estrutura do projeto de pesquisa. In: GERHARDT, T. E.; SILVIERA, D. T. (Orgs). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. p. 65-87.

GÓMEZ, J.H. FAO apuesta a la agricultura familiar. **Estrategia y Negocios**, 2010. Disponível em: <http://bit.ly/2mLGNW9>. Acesso em: 31 de jan, 2014.

GONZÁLEZ CALVO, H; VARELA JARA, J. Movimientos migratorios internos en Costa Rica -Censo de población 1984-. **Revista ABRA**, Norteamérica, n. 7, Nov. 2012. Disponível em: <http://bit.ly/2nb4VyY>. Acesso em: 10 Feb. 2015.

GONZÁLEZ-MAYA J., SCHIPPER J.; FINEGAN B. **Ecología y conservación del Jaguar en Talamanca, Costa Rica**: Herramientas de planificación a escala regional. Berlín: Editorial Académica Española, 2012.

GORDILLO DE ANDA, G. Seguridad Alimentaria y Agricultura Familiar. **Revista de la CEPAL**, n. 83, 2004. Disponível em: <http://bit.ly/2mqdUOi>. Acesso em: 25 de jan. 2014.

GRISA, C. **A produção “pro-gasto”: um estudo comparativo do autoconsumo no Rio Grande do Sul**. 2007. Dissertação (Mestrado do Programa de Desenvolvimento Rural), Faculdade de Economia, Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

GRISA, C.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A “produção invisível” na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. **Agroalimentaria**. v. 16, n. 31, p. 65-79, 2010

GRISA, C.; SCHNEIDER, S.; CONTERATO, M. **A produção para autoconsumo no Brasil uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006**: Relatório de pesquisa. Brasília: IPEA, 2013.

GUSSOW, J. D.; CLANCY, K. L. Dietary guidelines for sustainability. **Journal of Nutrition Education**, v. 18, n.1, pag. 1-5, 1986.

HEREDIA, B. M. A. **A morada da vida**: trabalho familiar de pequenos produtores do nordeste do Brasil. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

HERNANDEZ VILLAFUERTE, K.; SAENZ VEGA, I. **Primera Encuesta Nacional de Salud (ENSA2006)**: Informe técnico y primeros resultados. 2006. Disponível em: <<http://bit.ly/2naXbNp>>. Acesso em: 26 de set. 2016.

HESPANHOL, R. **A produção familiar: perspectivas de análise e inserção na microrregião geográfica de Presidente Prudente**. 2000. Tese (Doutorado em Geografia), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, Brasil, 2000.

HIDALGO CAPITÁN, A.L. **Costa Rica em evolución: política económica, desarrollo y cambio estructural del sistema socioeconómico costarricense (1980-2002)**. San José, Costa Rica: Editorial da UCR e Servicio de Publicaciones da Univ. de Huelva, 2003.

HIDALGO CAPITÁN, A.L. Los modelos histórico-estructurales del desarrollo costarricense. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, n. 81. 2007. Disponível em: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cr/2007/alhc.htm>. Acesso em: 11 de nov. 2016.

HIGHT LEVEL PANEL OF EXPERTS - HLPE. **Investing in smallholder agriculture for food security**. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome: FAO, 2013.

IBS SOLUCIONES VERDES. **Estudio sobre el entorno nacional de la agricultura orgánica en Costa Rica**. San José, Costa Rica: MAG. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Síntese de indicadores sociais**. Uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: Brasil, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. Rio de Janeiro: Brasil, 2014.

INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ - INCAP. **La iniciativa de seguridad alimentaria nutricional en Centro América**. 2° ed. Guatemala, INCAP, 1999.

INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ - INCAP; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD - OPS. **Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP**. Guatemala: INCAP/OPS. 1994.

INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ - INCAP; COSTA RICA (SECRETARÍA DE LA POLÍTICA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN - SEPAN). **Construyendo lazos solidarios para la nutrición y la Salud en la Comunidad**: Consejos Cantonales de Seguridad Alimentaria y Nutricional. San José, Costa Rica: INCAP-SEPAN, 2007.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA - IICA. **Taller internacional de expertos contribución de la agricultura y del medio rural al desarrollo sostenible y a la seguridad alimentaria en el nuevo contexto internacional**. San José, Costa Rica: IICA, 2008.

JEAN, B. A forma social da agricultura familiar contemporâneo: sobrevivência ou criação da economia moderna. **Cadernos de Sociologia**, n. 6, p. 76-89, 1994.

JIMÉNEZ ACUÑA, A. La concepción del cambio tecnológico en la agricultura. **ABRA**, v.14, n. 19-20, p. 65-79, 1993.

KEPPLE, A.; CORRÊA, A.M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 187-199, 2011.

LANG, N.; BARLING, D; CARAHER, M. **Food policy**: integrating health, environment and society. UK: Oxford University Press, 2009

LEÃO, M.; MALUF, R.S. **A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional**: a experiência brasileira. Brasília: ABRANDH, 2012.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 9° ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

LÉVI-STRAUSS, C. **O cru e o cozido**. Rio de Janeiro: Cosac Naify, 2004.

MALUF, R.S. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

MALUF, R.S. O novo contexto internacional da segurança alimentar. In: BELIK, W., MALUF, R.S. (Org.). **Abastecimento segurança alimentar**: os limites da liberalização. Campinas: UNICAMP/REDCAPA, 2000.

MALUF, R.S; MENEZES, F.; MARQUES, S. **Caderno Segurança Alimentar**. Montpellier: Fondation Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme, Red Agriculturas Campesinas, Sociedades y Globalización (APM), 2001.

MALUF, R.S, REIS, M.C. Conceitos e princípios da segurança alimentar e nutricional. In: ROCHA, C., BURLANDY, L., MAGALHÃES, R. (Org). **Segurança alimentar e nutricional: perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013a.

MALUF, R.S, REIS, M.C. Segurança alimentar e nutricional na perspectiva sistêmica. Em: ROCHA, C., BURLANDY, L., MAGALHÃES, R. (Org). **Segurança alimentar e nutricional: perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013b.

MANCILLA LÓPEZ, L.P. **Producción de alimentos para el autoconsumo, uso de los recursos naturales y su repercusión en la seguridad alimentaria y nutricional de los hogares de Antioquia, Colombia**. 2006. Disertación (Mestrado em Ciências Ambientais), Corporación Académica Ambiental, Universidad de Antioquia, 2006.

MARCH LEDEZMA, E. **Tierra Blanca: Un estudio etnográfico y agrosocioeconómico de una comunidad hortícola de la región norte de Cartago**. 1987. Trabajo de Conclusión de Curso (Licenciatura em Agronomia), Faculdade de Agronomia, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 1987.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1996.

MARTÍNEZ JAIKEL, T. **Aportes teóricos y metodológicos en la atención nutricional grupal a mujeres con exceso de peso**. 2011. Disertación (Mestrado em Trabajo Social con énfasis en Intervención Terapéutica) Programa de Estudios de Posgrado em Trabajo Social, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 2011.

MARTINS, S.R. **Agricultura, Ambiente e Sustentabilidade, seus limites para a América Latina**. Pelotas: Editora UFP, 2001.

MASIS MORALES, G. Crisis alimentaria y desafíos de la seguridad alimentaria en Centroamérica. **Economía y Sociedad**, n. 37 e 38, jan.-dez. 2010. p. 73-80.

MAUSS, M. **Sociologia e antropología**. São Paulo: E.P.U. 1974. 2 v.

MAXWELL, S.; SMITH, M. Household food security: A conceptual review. In: MAXWELL, S.; Frankenberger, T. (Ed.) **Household food security: Concepts, indicators, measurements**. Rome, Italy: International Fund for Agricultural Development. 1992. pp. 1-72.

MEDEIROS, R. M.; RIBEIRO, E. O papel da mulher na agricultura familiar: Dois estudos de caso. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 5, n. 1, p. 1-12, 2003.

MEDINA, F. **Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso**. Santiago, Chile: CEPAL. 2001.

MELGAR-QUIÑONEZ et al. Características psicométricas de la escala de seguridad alimentaria ELCSA aplicada en Colombia, Guatemala y México. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 48-60, 2010.

MENASCHE, R.; MARQUES, F.C.; ZANETTI, C. Autoconsumo e segurança alimentar: a agricultura familiar a partir dos saberes e práticas da alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas-SP, v. 21, p. 145-158. 2008.

MENCHÚ, M.T., MÉNDEZ, H (EDS). **Tabla de composición de alimentos de Centroamérica**. 2ª ed. Guatemala: INCAP/OPS. 2006.

MILLER, B.; RABINOWITZ, A. ¿Por qué conservar al jaguar? In: MEDELLIN, R. A., et al. (Ed). **El jaguar en el nuevo milenio**. Medellín: Fondo de Cultura Económica - Universidad Nacional Autónoma de México -Wildlife Conservation Society, 2002. pp. 303-315.

MINAYO M.C.S. **O desafio do conhecimento**. Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 1992.

MOLINA JIMENEZ, I., PALMER, S. **Historia de Costa Rica**. 2º ed. San José, Costa Rica: Editorial UCR, 2007.

MORA ALFARO, J. Costa Rica: agricultura de cambio y producción campesina. **Ciencias Sociales**, San José, Costa Rica, v. 43, p. 7-29, 1989.

MORA ALFARO, J.; OVIEDO SÁNCHEZ, O.; FERNÁNDEZ ALVARADO, L.F. **El impacto de las políticas macroeconómicas en el Agro Costarricense**. Heredia, Costa Rica: Editorial Universidad Nacional. 1994.

MUÑOZ, C.; SCRIMSHAW, N. **La transición de la nutrición y la salud de Costa Rica democrática**. Guatemala: INCAP, 1996.

MURILLO CASTRO, A.; RODRIGUEZ GONZÁLEZ, S. Conocimientos, actitudes y prácticas de madres de escolares con respecto a los frijoles. **Agronomía Mesoamericana**, n.3, v. 15, p. 277-290, 2004.

MURILLO GONZÁLEZ, S.; ULATE CASTRO, E. **Tabla de composición de alimentos y pesos para Costa Rica**. San José: INISA-UCR, 1985.

NASCIMENTO, E.P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiente ao social, do social ao económico. **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 26, v. 74, p. 51-64, 2012.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Recommended dietary allowances**. 10th ed. Washington D.C.: National Academy Press. 1989.

NORD, M.; MELGAR-QUIÑONEZ, H.; PÉREZ-ESCAMILLA, R. Desarrollando métodos estandarizados para medir la inseguridad alimentaria del hogar en América Latina y el Caribe. In: CONFERENCIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SOBRE LA MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR, 1., Cidade, ano. **Anais...** Cidade: Perspectivas en Nutrición Humana, Sup., p. 135-48, 2007.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN - FAO; CORECA; CAC. **Hacia la seguridad alimentaria y nutricional en Mesoamérica.** San José, Costa Rica: FAO. 2005.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN - FAO. **Informe de políticas:** Seguridad Alimentaria. Número 2. Roma: FAO. 2006.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN - FAO. **La Seguridad Alimentaria:** Información para la toma de decisiones. Roma: Programa CE-FAO, 2011a.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN - FAO. **Marco estratégico de mediano plazo de cooperación de la FAO en Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe 2012-2015.** Santiago, Chile: Oficina Regional de FAO para América Latina y el Caribe, 2011b.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN - FAO. **En buenos términos con la terminología: seguridad alimentaria, seguridad nutricional, seguridad alimentaria y nutrición y seguridad alimentaria y nutricional.** Roma: FAO, 2012a.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN - FAO. **Escala Latinoamericana y Caribeña De Seguridad Alimentaria (ELCSA):** Manual de uso y aplicaciones. Roma: FAO, 2012b.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN - FAO; BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - BID. **Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe.** Santiago, Chile: Oficina Regional de FAO para América Latina y el Caribe, 2005.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. **Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño.** Ginebra: OMS, 2008.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD - OPS, INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMERICA Y PANAMÁ - INCAP. **Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel local:** Una estrategia para el desarrollo, 2001.

PAULILO, M.I. O peso do trabalho leve. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 28, p. 64-70, jan./fev. 1987.

PILLA, M.C. Gosto e deleite: construção e sentido de um menu elegante. **História: Questões & Debates**, Curitiba, n. 42, p. 53-69, 2005.

PILLAR, V.D. The bootstrapped ordination reexamined. **Journal of Vegetation Science**, n. 11, p. 895-902, 1999a.

PILLAR, V.D. How sharp are classifications?. **Ecology**, n. 80, v. 8, p. 2508-2516, 1999b.

PLOEG, J.V. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre, Brasil: Editora da UFRGS, 2008.

PLOEG, J.V. O modo de produção camponês revisitado. Schneider, S (Org). **A diversidade da agricultura familiar**. 2º Ed. Porto Alegre, Brasil: Editora da UFRGS, 2009. p. 15-56.

PORRAS SOLÍS, A.J. **Desigualdad y polarización en el consumo de alimentos en Costa Rica**. Buenos Aires, Argentina: CLACSO, 2015.

PÖTTER, M., GONZALEZ, H.A. Métodos de Comunicação e participação nas atividades de extensão rural. In: SAIONARA, W. **Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. pp 9-16.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PNUD. **Atlas del desarrollo Humano cantonal de Costa Rica 2011**. 1 ed. San José, Costa Rica: PNUD, 2011.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PNUD. **Indicadores internacionales sobre desarrollo humano**. PNUD. 2014.

PROSPERI, P. et al. Sustainability and Food & Nutrition Security: A Vulnerability Assessment Framework for the Mediterranean Region. **SAGE Open**. Apr-Jun. pp 1–15, 2014.

QUADROS, F.L.F., PILLAR, V.P. Efeitos de queima e pastejo em uma pastagem natural do sul do Brasil. In: REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO EM FORRAGEIRAS DO CONE SUL – ZONA CAMPOS, 17, 1998, Lages. **Anais...** Lages: Edagri/UDESC, 1998, 2007.

RAMÍREZ AVENDAÑO, V.; QUESADA CAMACHO, J.R. **Evolución Histórica de los cantones Osa, Golfito, Corredores y Coto Brus**. San José, Costa Rica: Ministerio de Cultura Juventud y Deportes y Organización de Estados Americanos (OEA), 1990.

RED.CAM.drp; MINISTERIO DE AGRICULTURA - MAG; JICA. **Guía metodológica para el Mejoramiento de Vida bajo el enfoque Seikatsu Kaisen**. San José, Costa Rica: RED.CAM.drp, MAG, JICA. 2012.

REICHEMBACH, M.T. A refeição em família: um lugar de encontro entre a história da alimentação e da enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 9, n. 2, p. 53-65, 2004.

REIS, M.C. Desenvolvimento sustentável, territorialidade e SAN. In: DUBIELA, A.K. (Org.). **Segurança alimentar e nutricional: teoria e prática**. A experiência da VIDA Brasil. Fortaleza, Gráfica LCR, p. 61-78, 2009.

REYES, B. Mathis Wackernagel y William Rees, Nuestra huella ecológica: Reduciendo el impacto humano sobre la Tierra. Santiago: IEP/Lom Ediciones. 2001. **Polis**, n. 4, 2003. Disponível em: <http://polis.revues.org/7216>. Acesso em: 10 nov, 2016.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3.ed. São Paulo, Atlas, 2009.

RODRIGUEZ-CASTILLO, L.; FERNANDEZ-ROJAS, XE. Los frijoles (*Phaseolus Vulgaris*): su aporte a la dieta del costarricense. **Acta médica costarricense**, v. 45, n.3, p. 120-125, Sept. 2003.

RODRIGUEZ CASTILLO, L. El proyecto “Campaña educativa para incrementar el consumo de frijoles”. **Agronomía Mesoamericana**, n. 15, v. 3, p 245-261. 2004.

RODRIGUEZ GONZALEZ, S. **Prácticas asociadas con el consumo, la preparación y la conservación de frijoles en una población urbana y una rural de Costa Rica**. 2007. Disertación (Mestrado en Nutrición Humana) Programa de Estudios de Posgrado en Nutrición Humana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 2007.

RODRIGUEZ GONZÁLEZ, S.; COELHO-DE-SOUZA, G. Agricultura familiar: mercantilización y su repercusión en la seguridad alimentaria y nutricional familiar. **Perspectivas Rurales**, a. 12, n. 24, p. 95-116. 2014.

RODRIGUEZ GONZÁLEZ, S.; FERNÁNDEZ-ROJAS, X.E. Prácticas de preparación y conservación de frijoles en familias costarricenses. **Agronomía Mesoamericana**, v.26, n. 1, p. 153-164. 2015.

RODRIGUEZ GONZALEZ, S.; MURILLO CASTRO, A. Conocimientos, actitudes y prácticas de escolares con respecto a los frijoles. **Agronomía Mesoamericana**, v.3, n. 15, p. 291-300. 2004.

RODRÍGUEZ ROJAS, C. O campesino. Texto cedido pelo autor. Atenas, Costa Rica, 2016.

ROGERS, E.M. **Diffusion of innovation**. 3rd ed. New York: The free press, 1983.

RUSCHEINSKY, A. No conflito das interpretações: o enredo da sustentabilidade. In: RUSCHEINSKY, A. (Org.). **Sustentabilidade: uma paixão em movimento**. Porto Alegre, Sulina, 2004.

SABOURIN, E. Dádiva e reciprocidade nas sociedades rurais contemporâneas. **Revista de Ciências Sociais**, v. 7, p. 75-104, 2004.

SABOURIN, E. et al. Análisis transversal de las políticas sobre agricultura familiar en América Latina. In: SABOURIN, E.; SAMPER, M.; SOTOMAYOR, O. (Coord.). **Políticas públicas y agricultores familiares en América Latina y el Caribe:**

balance, desafíos y perspectivas. Santiago, Chile: Naciones Unidas, 2014. p. 19-50.

SACHS, I. Ecodesarrollo: Concepto, aplicación, implicaciones. **Comércio Exterior**, v. 30, n. 7. p. 718-725, 1980.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento**: crescer sem destruir. São Paulo: Vértice, 1986.

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado.** Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SAENZ, M.R. et al. Sistema de salud de Costa Rica. **Salud Pública de México**, v. 53, supl 2, p. S156-S167, 2011.

SALOM-PÉREZ R. et al. Critical condition of the jaguar Panthera onca population in Corcovado National Park, Costa Rica. **Oryx**, n. 41, v.1, p. 51–56. 2007.

SÁNCHEZ ACUÑA, D.; MURILLO SEGURA, G.; AYTEKIN, M. Modelos Casa Sombra para la producción de hortalizas y apoyo a la disminución de la pobreza rural en la Región Brunca, Costa Rica. **Boletín de Agricultura Familiar para América Latina y el Caribe**, n. 12, p. 12-17. 2015.

SCHNEIDER, S. As novas formas sociais do trabalho no meio rural: a pluriatividade e as atividades rurais não agrícolas. **REDES: UNISC**, v.9, n.3, p. 75-110, set./dez. 2004.

SCHNEIDER, S. Introdução. Em: SCHNEIDER, S (Org.). **A diversidade da agricultura familiar.** 2º Ed. Porto Alegre, Brasil: Editora UFRGS. 2009. pp. 9-14.

SCHNEIDER, S. La agricultura familiar en América Latina. In: RIMISP; FIDA. **La agricultura familiar en América Latina: un nuevo análisis comparativo.** RIMISP; FIDA, 2014.

SCHNEIDER, S.; ESCHER, F. El concepto de agricultura familiar en América Latina. In: CRAVIOTTI, C. (Comp). **Agricultura familiar en América Latina.** Buenos Aires: Fundación CICCUS, 2014. p. 25-56.

SCHNEIDER, S. et al. A pluriatividade e as condições de vida dos agricultores familiares do Rio Grande do Sul. In: Schneider, S. (Org.) **A diversidade da Agricultura Familiar.** 2º Ed. Editora UFRGS, Porto Alegre, 2009.

SEDÓ MASÍS, P. **La cocina del turno: amalgama de sabores y tradición culinaria.** San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica. 2014.

SEN, A. **Poverty and Famines:** An essay on entitlement and deprivation. Oxford: Clarendon Press, 1981.

SEVILLA, E. Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável. In: ALMEIDA, J., NAVARRO, Z.(Orgs.). **Reconstruindo a Agricultura,** Porto Alegre: Ed. UFRGS, p. 19-32, 2009.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: GERHARDT; T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009. p. 31-42.

SIMON, G.A. **Food security**: Definition, four dimensions, history. FAO. 2012. Disponível em: <<http://bit.ly/2llsQIX>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL Y SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA. **Valoración nutricional en el anciano**. Recomendaciones prácticas de los expertos en geriatría y nutrición. España: Galénitas-Nigra Trea, 2007.

SWAMINATHAN, M. S. Third world lecture 1983: Agricultural progress—Key to third world prosperity. **Third World Quarterly**, v. 5, p. 553-566, 1983.

SWINBURG, B.; EGGER, G.; RAZA, F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. **Prevent. Med.**, v. 29, p. 563-570, 1999.

SYNGENTA. **Amistar**: Ficha Técnica. México: Syngenta Agro S.A. 2011. Disponível em: <<http://bit.ly/2n4qbJS>>. Acesso em: 10 de nov. 2016.

TEIXEIRA, A. N. **Análise qualitativa com o programa NVivo**: fundamentos. Porto Alegre: QSR NVivo Independent Listed Consultant, 2015.

TEMPASS, M.C. Rezar, trocar, comer: esquemas de reciprocidade na produção alimentar de índios e colonos. Em: MENASCHE, R. (Org.). **Saberes e sabores da Colônia: alimentação e cultura como abordagem para o estudo rural**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

TEMPLE, D. **Teoría de la Reciprocidad**. La Paz: PADEP/ GTZ, 2003.

TORRES VARELA, M.F. **Estado de la Región en Desarrollo Rural Sostenible**: Cobertura de los Servicios Sociales y los Programa de Combate a la Pobreza en Costa Rica. San José, Costa Rica: RUTA, 2011.

TREJOS, R.; POMAREDA, C.; VILLASUSO, J. **Políticas e instituciones para la agricultura de cara al siglo XXI; replanteando las competencias de los ministerios e gremios**. San José, Costa Rica: IICA, 2004.

UNITED NATIONS - UN. **Development and international economic co-operation: Environment**. General Assembly United Nations, 1987.

VARGAS MELGAREJO, L.M. Sobre el concepto de percepción. **Alteridades**, n. 4. 1994. Disponível em: <<http://redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004>>. Acesso em: 24 de jan. 2017.

VENDRAMINI, A.L.; OLIVEIRA, J.C.; CAMPI, M.A. Segurança alimentar: conceito, parâmetros e história. Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades, Niterói, 2012. **Anais...Niterói RJ: ANINTER-SH/ PPGSD-UFF, 2012.**

VIANA, V. M. Biologia e manejo de fragmentos de florestas naturais. Congresso Florestal Brasileiro, 6, Campos do Jordão, 1990. Curitiba. **Anais... Curitiba: Sociedade Brasileira de Silvicultura/Sociedade de Engenheiros Florestais, 1990. p. 113-118.**

VILLALOBOS HERNÁNDEZ, M.E. et al. **Sistema de Vigilancia del estado nutricional y del desarrollo infantil (SISVENDI)**. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud, 2012.

VINCENTI, B. et al. The contributions of forest foods to sustainable diets. **Unasylva**, n. 241, v. 64, 2013.

VIVERO POL, J.L.; RAMÍREZ, P. Leyes, políticas e instituciones contra el hambre en el contexto latinoamericano. In: VIVERO POL, J.L., ERAZO, X. (Ed.). **Derecho a la Alimentación, Políticas Públicas e Instituciones contra el Hambre**. Serie Políticas Públicas n°3, Santiago, LOM Editores, 2009.

WANDERLEY, M.N. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 21. 2003. p. 42-62.

WARDLAW, G.; HAMPL, J., DISILVESTRO, R. **Perspectivas en Nutrición**. 6° ed. México D.F., México: Editorial McGraw Hill, 2006.

WEDIG, J.C. **Agriculturas e agricultores à mesa: um estudo sobre campesinato e gênero a partir da antropologia da alimentação**. 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Economía, Universidad Federal de Rio Grande do Sul, 2009.

WIKIMEDIA COMMONS. **Maps de Costa Rica**. 2007. Disponível em: <<http://bit.ly/2mqguE8>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **The WHO child growth standards**. Ginebra: WHO, 2006a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Global database on body mass index na interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition**. Ginebra: WHO, 2006b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Growth reference data for 5-19 years**. Ginebra:WHO, 2007.

WOLF, E.R. **Sociedades camponesas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

WOORTMANN, E.F. Da complementaridade à dependência: espaço, tempo e gênero em comunidades “pesqueiras” no nordeste. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, n. 18, n. 7, p. 41-61, fev. 1992.

WOORTMANN, E.F. **A comida como linguagem**. Habitus, Goiânia, v. 11, n. 1, p. 5-17, 2013.

WOORTMANN, K. O sentido simbólico das práticas alimentares. In: ARAÚJO, W.M.C.; TENSER, C.M.R. (Org.). **Gastronomia: cortes e recortes**. Brasília: SENAC, 2006.

WOORTMANN, K.; WOORTMANN, E. **O trabalho na terra: a lógica e a simbólica da lavoura composesa**. Brasília: UNB, 1997.

APÊNDICES A – FÓRMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES

Nombre del estudio:

Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias de agricultores familiares de la Región Brunca de Costa Rica.

Grupo de investigadores:

M Sc. Shirley Rodríguez González, Dra. Xinia Elena Fernández Rojas, Dra. Gabriela Coelho-de-Souza y MSc. Dagoberto Vargas Jara.

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO:

Somos un grupo de investigadores de la Universidad de Costa Rica que buscamos conocer, cuáles son las percepciones y prácticas sobre producción, consumo y uso de alimentos en hogares de familias productoras. Este tema es de gran importancia para el país y nos interesa profundizar en lo que los actores institucionales u organizacionales piensan y hacen sobre este tema en particular, lo cual podría servir de insumo para el desarrollo de nuevas investigaciones y propuestas de mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional en Costa Rica. Actualmente se dispone de muy poca información sobre este tema, razón por la cual consideramos muy valiosa su colaboración.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?: Si acepta participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Una persona le estará realizando algunas preguntas en relación con las percepciones sobre la producción para autoconsumo, el uso de recursos naturales y las acciones que se desarrollan como parte de las instituciones u organizaciones. Esto implicará la dedicación de al menos 1 hora de su tiempo.
- La entrevista cuenta con una parte introductoria, en la que se le preguntará acerca de datos personales generales del entrevistado, los cuales serán utilizados para describir las características del grupo en estudio. La segunda parte de la entrevista consiste en una serie de preguntas relacionadas con las percepciones sobre el autoconsumo y el uso de recursos a partir de su experiencia y las acciones que se están desarrollando en ese sentido.
- La información de las entrevistas será grabada para facilitar su manejo.
- Es importante indicarle que se mantendrá en anonimato la identidad de la persona y el análisis de la información se hará de forma general y no de forma particular para la institución o comunidad a la cual usted representa.

C. RIESGOS:

La participación en este estudio podría ocasionar alguna molestia en lo referente a dedicación de tiempo en la entrevista.

D. BENEFICIOS: Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo. No obstante la información que usted brinde al equipo de investigadores tiene un gran valor para el estudio y permitiría complementar la comprensión de las intervenciones realizadas en el grupo de agricultores familiares.

E. Si quisiera más información sobre el presente estudio, puede obtenerla llamando a la Doctora Xinia Fernández Rojas, profesora de la Escuela de Nutrición al teléfono 2511-3040 en el horario de 8:00am a 5:00 pm. Además, puede consultar sobre los derechos de los Sujetos Participantes en Proyectos de Investigación al CONIS –Consejo Nacional de Salud del Ministerio de Salud, teléfonos 2233-3594, 2223-0333 extensión 292, de lunes a viernes de 8 a.m. a 4 p.m. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica a los teléfonos: 22 07-4201 ó 22 07-5839.

F. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento.

G. Su participación en este estudio es confidencial. Los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica, pero de una manera anónima.

H. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

Nombre, cédula y firma del sujeto

Fecha

Nombre, cédula y firma da investigadora

Fecha

**APÉNDICE B – FORMULARIO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS
CONREPRESENTANTES DE INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES
NACIONALES**

I. Datos generales

1. Nombre de la Institución u organización: _____
2. Nombre del Departamento o Sección dentro de la institución:

3. Cobertura: nacional local
4. Nombre completo de la persona informante: _____
5. Sexo: Masculino Femenino
6. Edad ____ años cumplidos
7. Nivel educativo: primaria incompleta primaria completa secundaria incompleta secundaria completa estudios técnicos estudios universitarios
8. Grado académico en caso de contar con estudios universitarios:
 Diplomado Bachillerato Licenciatura Maestría Doctorado

II. Acciones y percepciones sobre el autoconsumo y el uso de recursos:

Categoría: Autoconsumo

1. ¿Ha escuchado alguna vez sobre seguridad alimentaria? ¿Sabe qué es?
2. ¿Cómo influye el autoconsumo en la situación alimentaria de región?
3. ¿Qué se entiende por autoconsumo?
4. ¿Qué importancia tiene para la alimentación del hogar el autoconsumo?
5. ¿En el cantón como ven el autoconsumo?
6. ¿Cuáles son los hogares que más se interesan por el autoconsumo?

Categoría: Medio ambiente

1. ¿Las nuevas formas de sembrar como han cambiado la tierra, la calidad de los suelos, agua, los alimentos, la aparición de nuevas plagas?
2. ¿Ha notado usted algún cambio en el paisaje?
3. ¿Considera que los agricultores están conscientes de estos cambios?
4. ¿Ellos han procurado cambiar las prácticas de producción?

Categoría:Políticas públicas

1. ¿Qué proyectos, programas e iniciativas se están desarrollando para fortalecer la agricultura familiar? ¿Cuáles instituciones participan? ¿Responden a las necesidades de agricultores?
2. ¿Consideran que las iniciativas cantonales o regionales han estimulado el autoconsumo?
4. ¿Qué proyectos, programas e iniciativas se están desarrollando para motivar la producción sostenible y que instituciones están participando? ¿Responden a las necesidades de los agricultores?
- 5.¿Consideran que las iniciativas cantonales o regionales han estimulado sistemas de producción sostenibles?
6. ¿Existe articulación entre las diversas instituciones u organizaciones?

Cierre

Se agradece al entrevistado por el tiempo dedicado a la entrevista y por sus aportes importantes para el estudio.

APÉNDICE C – FÓRMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA FAMILIAS AGRICULTORAS

Nombre del estudio:

Dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional de las familias de agricultores en el Municipio de Coto Brus de la Región Brunca de Costa Rica.

Grupo de investigadores:

MSc. Shirley Rodríguez González, Dra. Xinia Elena Fernández Rojas, Dra. Gabriela Peixoto Coelho-de-Souza y MSc. Dagoberto Vargas.

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO:

Somos un grupo de investigadores de la Universidad de Costa Rica que buscamos conocer, cuáles son las percepciones y prácticas sobre la producción, consumo y uso de alimentos en el hogar. Este tema es de gran importancia para el país y nos interesa profundizar en lo que los agricultores familiares piensan y hacen sobre este tema en particular, lo cual podría servir de insumo para el desarrollo de nuevas investigaciones y propuestas de mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional en Costa Rica. Actualmente se dispone de muy poca información sobre este tema, razón por la cual consideramos muy valiosa su colaboración.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?: Si acepta participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Una persona visitará su hogar y realizará algunas preguntas en relación con las percepciones y prácticas productivas y alimentarias. Además, estará observando las prácticas que ustedes desarrollan tanto para producir alimentos como para consumirlos. Esto implicará la visita a su hogar en varias ocasiones de acuerdo con la disponibilidad de ustedes. La primera visita requiere de la permanencia del investigador de dos días en su hogar y las visitas posteriores requerirán un periodo de tres horas en cada momento.
- La entrevista cuenta con una parte introductoria, en la que se le preguntará acerca de datos personales generales de la familia, como nombre de los miembros, edades, ocupaciones, entre otros, los cuales serán utilizados para describir las características del grupo en estudio. La segunda parte de la entrevista consiste en una serie de preguntas relacionadas con las prácticas de consumo. La tercera se refiere a las prácticas de producción y la agrobiodiversidad presente en la propiedad. Y por último se tomarán medidas para conocer el estado nutricional de los diferentes miembros de la familia, estas son: peso y talla.
- La información de las entrevistas será grabada para facilitar su manejo.
- Es importante indicarle que se mantendrá en anonimato la identidad de la persona y de la familia y el análisis de la información se hará de forma general para la comunidad que usted representa y no de forma particular.

C. RIESGOS:

La participación en este estudio no presenta ningún riesgo para usted, ni para la de su familia, pues no se emplearán métodos invasivos, únicamente se tomarán medidas

como el peso y talla. Puede representar un riesgo a su privacidad pues con el estudio se determinará cuál es su disponibilidad de alimentos así como la seguridad alimentaria y nutricional de su familia. Sin embargo la información obtenida será manejada con sumo respeto y privacidad por los investigadores.

- D. BENEFICIOS:** Como resultado de su participación en esta investigación obtendrá los siguientes beneficios: conocimiento del peso y talla exactos de los miembros. Así como la evacuación de cualquier duda relacionada con nutrición. Además con la información obtenida los investigadores obtendrán como beneficio un mejor conocimiento de la seguridad alimentaria y nutricional de los agricultores familiares; y dicha información puede emplearse en futuras investigaciones, proyectos y para tomar decisiones por parte de instituciones competentes. No obstante la información que usted brinde al equipo de investigadores tiene un gran valor para el estudio.
- E.** Si quisiera más información sobre el presente estudio, puede obtenerla llamando a la Máster Shirley Rodríguez González, profesora de la Escuela de Nutrición al teléfono 2511-3040 en el horario de 7:00am a 4:00 pm. Además, puede consultar sobre los derechos de los Sujetos Participantes en Proyectos de Investigación al CONIS – Consejo Nacional de Salud del Ministerio de Salud, teléfonos 2233-3594, 2223-0333 extensión 292, de lunes a viernes de 8 a.m. a 4 p.m. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica a los teléfonos: 22 07-4201 ó 22 07-5839.
- F.** Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento.
- G.** Su participación en este estudio es confidencial. Los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica, pero de una manera anónima.
- H.** No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

Nombre, cédula y firma del sujeto

Fecha

Nombre, cédula y firma da pesquisadora

Fecha

APÉNDICE C – FORMULARIO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE DATOS CON FAMILIAS AGRICULTORAS

Formulario N° /__/_/_/

Hora de inicio: _____

Hora al finalizar: _____

Fecha entrevista: /__/_/ __ __/ __ __/

Código de la familia: _____

Nombre del entrevistado: _____.

Nombre del jefe de familia: _____.

Dirección exacta: _____.

Latitud: _____ Longitud: _____.

Número(s) de teléfono: _____.

Parte A: Caracterización de las familias

II.a. Sección: Características demográficas y socioeconómicas

Datos de los miembros de la familia:

	Nombre y Apellidos	Parentesco con el jefe de familia	Sexo	Fecha de nacimiento			Escolaridad*	Reside en el hogar**	Trabaja en la finca... ***	Ocupación principal en la propiedad****
				Día	Mes	Año				
01										
02										
03										
04										
05										
06										
07										
08										
09										

*0=Ninguna educación formal, 1= Primaria incompleta, 2= Primaria completa, 3= Secundaria incompleta, 4= secundaria completa, 5= estudios superiores incompletos y 6= Estudios superiores completos.

**1= Si; 2= NO

*** 1= permanentemente con pago, 2 = permanentemente sin pago, 3 = temporalmente con pago, 4= temporalmente sin pago, 5= Trabaja fuera de casa, 6= Solo estudia, 7=Oficios domésticos, 0=Ninguna de las anteriores.

****1= Labores administrativas, 2=Labores agropecuarias, 3=elaboración de productos derivados, 4=Tratamiento de desechos, 5=Turismo rural, 6=Otra.

¿Cuál es el ingreso familiar promedio? _____.

Ingreso de la producción familiar: _____

Ingreso no agrícola: _____

De esa cantidad ¿sabe cuánto destina a comprar alimentos?

a. / / Si ¿Cuánto? ₡ _____ () mensual () quincenal () semanal

b. / / No

c. /_/ No sabe

d. /_/ No responde

e. /_/ No aplica

¿Hay épocas del año en que hay más o menos cantidad de dinero para comprar alimentos?

- a/ / Sí ¿Cuáles? _____
 b/ / No (pase a la pregunta 18)
 c/ / No sabe
 d/ / No responde
 e/ / No aplica

Si hay más dinero, ¿Cuáles alimentos compra de más? _____

¿Alguien de la familia se beneficia de un programa de alimentación complementaria estatal o de algún otro programa?

- a/ / Sí ¿Quiénes? _____
 b/ / No
 c/ / No sabe
 d/ / No responde
 e/ / No aplica (pase a la pregunta 20)

Algún miembro de la familia se beneficia de los siguientes programas (especifique la cantidad de personas por programa, respuesta múltiple):

- a/ / Leche _____
 b/ / CEN- CINAI _____
 c/ / Bono alimentario _____
 d/ / Comedor escolar _____
 e/ / Otros (especifique) _____

II. b. Sección: Condiciones de la vivienda

Tipo de vivienda

- a. / / propia b. / / alquilada c. / / prestada d. / / Otros (Especifique _____)

Tipo de construcción

- a. / / cemento b. / / madera c. / / Otro (Especifique _____)

Fuente de agua (puede marcar más de una opción)

- a. / / Potable
 b. / / No potable
 b.1. Cañería / /, b.2. Pozo / /, b.3. Naciente o río / /, b.4. Tanque / /
 b. 5. Otro / / ¿Cuál? _____ b.6. No sabe / /, b.7. No responde / /

Fuente de energía

- a. / / eléctrica, b. / / gas, c. / / leña, d. / / carbón, e. / / no tiene

Servicio sanitario y disposición de aguas negras (puede marcar más de una opción):

- a. / / propio (a.1/ / cloaca, a.2 / / tanque séptico, a.3 / / otro, ¿Cuál? _____)
 b. / / compartido (a.1/ / cloaca, a.2 / / tanque séptico, a.3 / / otro, ¿Cuál? _____)
 c. / / no tiene

Destino de los desechos

- a. / / recolectado, b. / / quemado, c. / / enterrado, d. / / tirado en la propiedad,
 e. / / tirado en el río, f. / / otro ¿Cuál? _____

Seguro de salud: _____

Parte B. Datos sobre prácticas de producción y percepciones sobre el medio ambiente y políticas. I.

Características del terreno

¿La tierra en la que se cultiva es propia? a./___/ Sí b./___/No ¿Cómo es? _____.

¿Cuál es el tamaño de la propiedad? _____
Terreno destinado a la producción de alimentos: _____
Terreno para otros usos: _____.

¿De cuántas fincas se compone la unidad de producción? _____
Área total de fincas: _____
Acceso a la finca:
a. /___/ pavimento
b. /___/ lastre
c. /___/ tierra

Distancia al centro poblado más cercano: _____

¿Viven en la finca en forma permanente?
a. /___/ Sí
b. /___/ No ¿A qué distancia se encuentra su finca? _____.

Servicios que posee la finca:
a. /___/ agua
b. /___/ electricidad
c. /___/ teléfono
d. /___/ servicios de transporte colectivo
e. /___/ servicios de salud locales
f. /___/ pulperías
g. /___/ otros servicios. Especifique _____

¿Cómo están distribuidas las actividades productivas en la finca? Hacer un diseño de la distribución de la propiedad.

¿El terreno tiene bosque? ¿Cuánto representa del total de la propiedad?
_____.

¿Desde cuándo está este espacio en la propiedad?
_____.

¿Cuánta distancia hay del área de bosque al resto de la propiedad?
() Muy distante
() Distante
() Cerca
() Muy cerca

¿Cuánta distancia hay de la propiedad con las zonas protegidas?
() Muy distante
() Distante
() Cerca
() Muy cerca

II. Características de producción y asistencia.

¿Cuáles alimentos produce y en qué épocas?

Alimentos producidos	Época de producción	Destino de la producción (1=Autoconsumo, 2= Venta, 3= Ambos, 4= Intercambio)

¿Qué método utiliza para comercializar los productos que cultiva?

a. /___/ Vende directamente ¿Dónde? _____.

b/___/ Se lo vende a otra persona encargada de comercializarla?

c/___/ Otro: _____.

¿Algún miembro de la familia participa de alguna asociación de productores? ¿Cómo es la actuación de él en ella?

a. /___/ No ¿Por qué? _____

b/___/ Si, Cuales son los beneficios de la asociación? _____

¿Recibe asistencia técnica de alguna organización para desarrollar el manejo de la propiedad?

a. /___/ No

b/___/ Si, ¿De dónde?

_____.

¿Cuáles son las principales dificultades del proceso productivo?

_____.

¿Cuáles integrantes de la familia participan en las labores de producción? ¿Cómo se distribuyen las funciones en el proceso productivo? Llenar esta información en la en la tabla inicial.

_____.

¿Quién decide sobre lo que se produce en la casa? ¿Hay diferencia por sexo e edad?

_____.

Los integrantes de la familia que trabajan en producción reciben algún pago por sus servicios?

b. /___/ No

a. /___/ Sí ¿cuáles? _____

¿cuánto? _____

¿Contrata mano de obra para realizar las labores de producción?

a/___/ No

b/___/ Sí.

b.1 /___/ Permanente (+ 6 meses) ¿Cuántos? _____.

b.2 /___/ Temporalmente (- 6 meses) ¿Cuántos? _____.

¿De dónde provienen las semillas que se utilizan?

a. /___/ Propias. ¿Cuáles? _____.

b. /___/ Intercambiadas. ¿Cuáles? _____.

c. /___/ Compradas. ¿Cuáles? _____.

d. /___/ Donadas ¿Cuáles? _____.

¿Usted produce insumos que son utilizados en los procesos de producción?

/___/ No.

/___/ Sí. ¿Cuáles?

¿Utiliza agrotóxicos durante el proceso de producción?

a. /___/ Sí. ¿Porque? _____.

Qué tipo de agrotóxicos utiliza? _____.

b. /___/ No ¿Porque? _____.

¿Los alimentos que se producen para el consumo en el hogar tienen prácticas agrícolas diferentes a aquellos alimentos que son para vender?

a. /___/ Sí. ¿Por qué? _____.

b. /___/ No. ¿Por qué? _____.

¿Realiza alguna actividad para intercambiar alimentos, conseguir alimentos baratos o para tener más dinero disponible?

a/___/ Sí ¿Qué hace? _____

b/___/ No c/___/ No responde /___/ No aplica

¿Usted ha recibido algún financiamiento en el último año para producir?

a/___/ Sí ¿De qué fuente?

b/___/ No ¿Porqué?

¿La propiedad cuenta con pago por servicios ambientales?

a/___/ Sí

b/___/ No

III. Percepciones sobre prácticas de producción y la conservación de los recursos naturales

¿Qué significa la naturaleza o el medio ambiente para usted? ¿Cómo la cuidan?

¿Qué cosas hacen que se dé una buena cosecha? ¿Por qué razones se dan las malas cosechas?

¿En qué momento debe sembrarse, como debe estar la tierra, para tener una buena cosecha?

¿Existen algunas fiestas religiosas donde usted siembre o recolecte determinados alimentos?
¿Cuáles son?

¿Recuerda usted, cuando empezó a cambiar la forma de sembrar en su municipio o región?

¿La manera como usted siembra, ayuda a que la tierra, el agua, el aire, sus alimentos sean más sanos o usted considera que les hace daño?

¿Las nuevas formas de sembrar cómo han cambiado la tierra, la calidad de los suelos, el agua, los alimentos, la aparición de nuevas plagas?

IV. Acceso y percepción de las políticas públicas

1. ¿Qué proyectos o programas se están desarrollando en este cantón para fortalecer la agricultura familiar y qué instituciones están participando? ¿Responden a sus necesidades?

2. ¿Consideran que estas iniciativas han estimulado el consumo de alimentos producidos por ustedes?

3. ¿Estas iniciativas han estimulado una producción más amigable con el ambiente?

4. ¿Consideran que estas iniciativas han cumplido sus objetivos? ¿Podría explicarlo?

Parte C. Identificación de las especies vegetales y animales silvestres

I. Identificación de las especies vegetales

Durante la caminata por la propiedad se solicitará a los agricultores que muestren las plantas que son utilizadas para consumo de la familia. Se solicitará el nombre popular, la parte de la planta utilizada y en qué tipo de preparaciones es utilizada. En caso de no conocer el nombre de la planta se tomará una muestra para la identificación posterior.

Nombre común de la planta	Parte de la planta consumida	Tipo de preparaciones donde se incluye

II. Identificación de las especies animais en la propiedad

1. Se solicitará a los agricultores indicar los animales domésticos presnetes en la propiedad y el uso que se le da en el hogar.

Nombre	Uso

2. Se solicitará además indicar los animales silvestres que circulan por la propiedad, mostrando las siguientes imágenes de acuerdo con la categoría.

Anfibios	Reptiles	Mamíferos	Aves

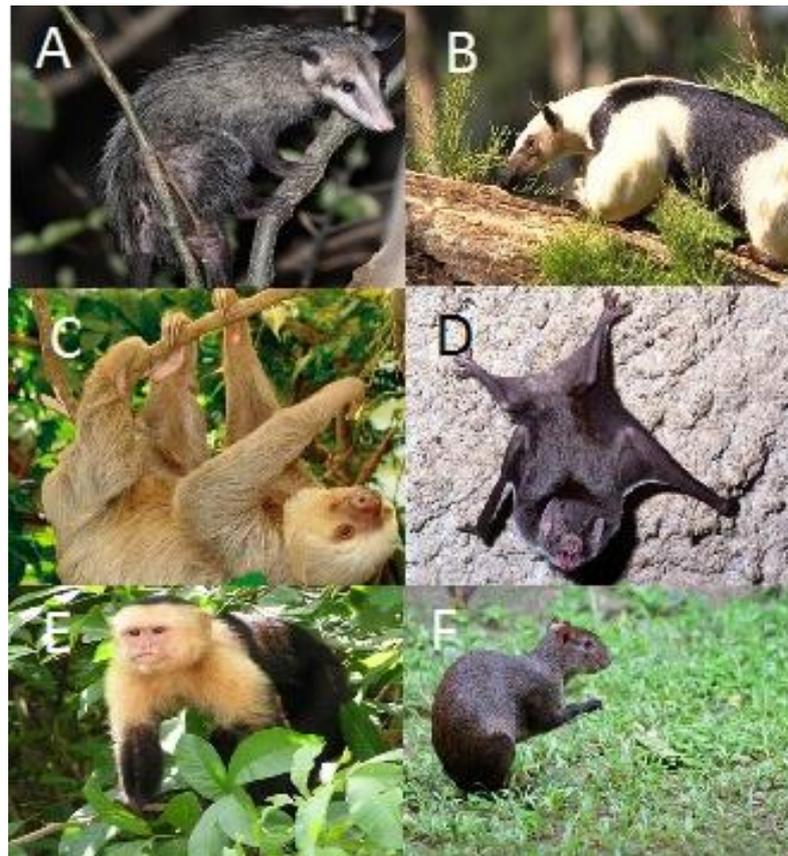
¿Algunos de esos animales son utilizados para el consumo humano? ¿Cuáles?

Imágenes de Anfibios



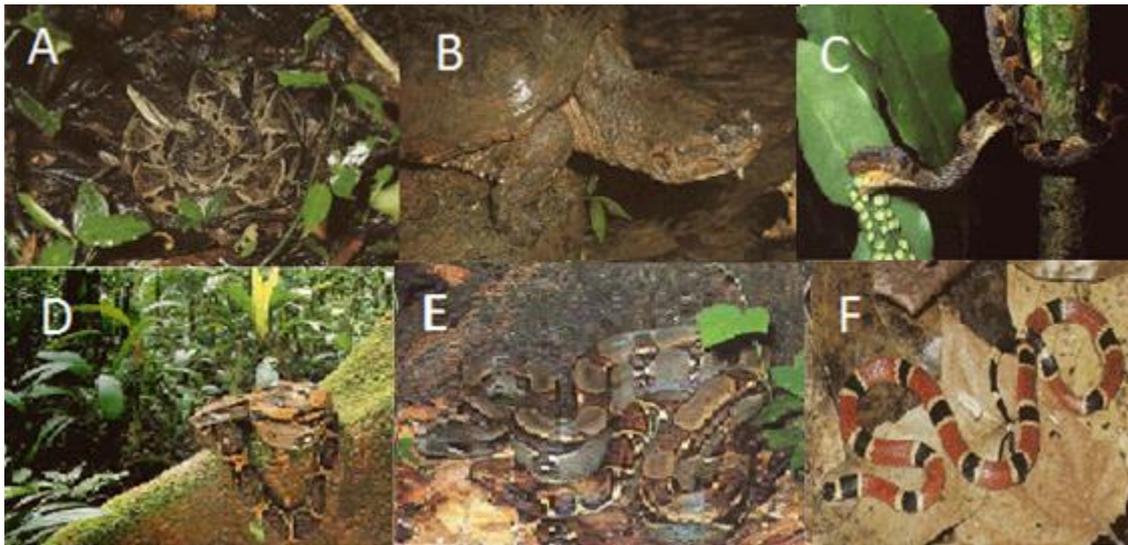
A: Rana enmascarada *Smilisca phaeota*, B: Rana de vidrio *Centrolene prosoblepon*, C y D: Rana harlequín *Atelopus varius*, E: *Silverstoneia nubicola*, F: *Dendrobates granuliferus*, G: Rana toro *Leptodactylus savagei*, H: Rana de ojos rojos *Agalychnis callydrias*.

Imágenes de Mamíferos



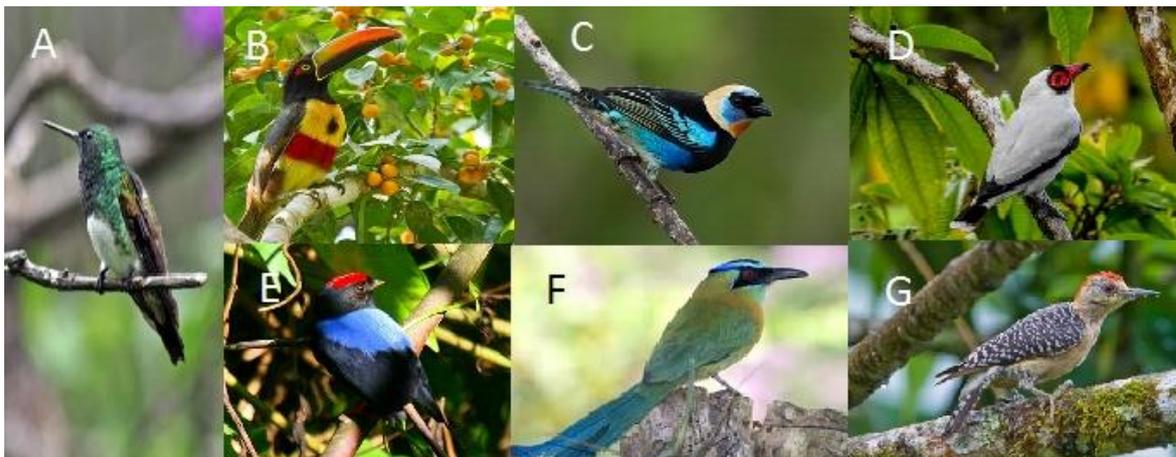
A: Zorro pelón *Didelphis marsupialis*, B: Oso chaleco *Tamandua mexicana*, C: Oso perezoso *Bradypus variegatus*, D: murciélagos, G: Mono cariblanca *Cebus capuccinus*, F: Guatusa *Dasyprocta punctata*.

Imágenes de Reptiles



A: Terciopelo *Bothrops asper*, B: Tortuga lagarto *Chelydra acutirostris*, C: Serpiente ojo de gato *Leptodeira septentrionalis*, D y E: Boa *Boa constrictor*, F: Serpiente coral *Micrurus sp.* Fuente:

Imágenes de Aves



A: Colibrí, B: Cusingo *Pteroglossus frantzii*, C: Siete colores *Tangara larvata*, D: Toledo *Chiroxiphia linearis*, F: Pájaro bobo *Momotus momota*, G: Pájaro carpintero *Melanerpes sp.*

Parte C. Formulario para recolección de datos sobre consumo alimentar

I. Consumo aparente

¿Cuántas personas acostumbran realizar las siguientes comidas en el hogar?

Desayuno _____ M. mañana _____ Almuerzo _____

M. tarde _____ Comida _____ M. noche _____

¿La semana pasada tuvieron visitas que compartieron con ustedes estos tiempos de comida?

/ ___/ Si. ¿Cuántas personas? _____. ¿En cuales tiempos de comida? _____.

/ ___/ No.

¿Quién realiza la compra de alimentos en el hogar? _____

Código	Producto	¿Consumió el hogar la semana pasada...?	¿Cuánto consumió la semana pasada de...? (Mencione el producto)			¿Dónde lo adquirió?	¿Cuánto pagó?
			Cantidad	Presentación y unidad de medida	Marca		
Cereales y leguminosas							
	Arroz						
	Harina de trigo						
	Harina de maíz						
	Tortillas						
	Pan						
	Pastas						
	Avena						
	Galletas dulces						
	Galletas saladas						
	Cereal de desayuno						
	Frijoles						
	Lentejas						
	Garbanzos						
	Cubaces						
Grasas y azúcares							
	Aceites						
	Manteca						
	Margarina						
	Mantequilla						
	Natilla						
	Queso crema						
	Mayonesa						
	Aderezo						
	Azúcar						
	Miel						
	Confites						
	Chocolates						
	Sal						
	Salsa inglesa						
Bebidas							
	Café molido						
	Refrescos en polvo						
	Refrescos gaseosos						
	Bebidas preenvasadas						
	Alcohol						
	Cervezas						

Código	Producto	¿Consumió el hogar la semana pasada...?	¿Cuánto consumió la semana pasada de...? (Mencione el producto)			¿Dónde lo adquirió?	¿Cuánto pagó?
			Cantidad	Presentación y unidad de medida	Marca		
Vegetales							
	Cebolla						
	Chile dulce						
	Culantro						
	Apio						
	Mostaza						
	Coliflor						
	Brócoli						
	Chayote						
	Ayote tierno						
	Ayote sazón						
	Zapallo						
	Lechuga						
	Repollo						
	Tomate						
	Pepino						
	Rábano						
	Vainica						
	Papas						
	Palmito						
	Remolacha						
	Zanahoria						
	Maíz (elote)						
	Pejibayes						
	Aguacate						
Raíces, tubérculos y musáceas							
	Plátano maduro						
	Plátano verde						
	Camote						
	Tiquizque						
	Yuca						
	Ñampí						
Frutas							
	Banano						
	Naranja						
	Papaya						
	Piña						
	Banano						
Lácteos, huevos y carnes							
	Huevos						
	Lacteos						
	Res						
	Cerdo						
	Pollo						
	Pescado						
	Embutidos						

II. Percepciones sobre el consumo alimentario

¿Qué consideran que es una buena alimentación? ¿Considera que su familia se alimenta bien?

¿Qué importancia tienen los alimentos que ustedes producen en la alimentación del hogar?

¿Cómo consideran que influye el consumo en la situación alimentaria de la familia?

¿Consideran que los alimentos que compran son más nutritivos que los que producen?

¿Ustedes realizan comidas fuera del hogar? ¿A dónde lo realizan? ¿Cuántas veces por semana?

¿Cuándo hay excedentes de alimentos que hacen con ellos?

¿Intercambia alimentos? ¿Entre quienes? ¿Cuáles? ¿Cada cuánto tiempo?

¿Cuándo consumen alimentos? ¿Lo hacen en familia o de forma individual? ¿Cómo se reparten los alimentos? ¿Hay diferencias entre los miembros de la familia?

¿Cuáles actividades comunitarias ustedes tienen? ¿En esas actividades hay alimentos? ¿Qué tipos de alimentos? ¿Cómo se organizan los alimentos para esas actividades?

APÉNDICE F – ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)

Formulario N°: _____.

Código de la familia: _____.

1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted se preocupó de que los alimentos se acabaran en su hogar?	a. Si b. No
2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	a. Si b. No
3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	a. Si b. No
4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?	a. Si b. No
5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	a. Si b. No
6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que usted piensa debía comer?	a. Si b. No
7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto de este hogar sintió hambre pero no comió?	a. Si b. No
8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	a. Si b. No
(Las siguientes preguntas solo se aplican a hogares donde habitan menores de 18 años)	
9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	a. Si b. No
10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?	a. Si b. No
11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	a. Si b. No
12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	a. Si b. No
13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años del hogar?	a. Si b. No
14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años sintió hambre pero no comió?	a. Si b. No
15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	a. Si b. No