

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE AGRONOMIA  
CURSO DE AGRONOMIA  
AGR99006 - DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Carolina Brito Brose  
00209329**

**Extensão rural na agricultura familiar e em comunidades tradicionais, com  
ênfase nas comunidades indígenas, em Viamão/RS**

PORTO ALEGRE, abril de 2017.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE AGRONOMIA**  
**CURSO DE AGRONOMIA**

**Extensão rural na agricultura familiar e em comunidades tradicionais, com  
ênfase nas comunidades indígenas, em Viamão/RS**

**Carolina Brito Brose**

**00209329**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como  
requisito para obtenção do Grau de Engenheiro  
Agrônomo, Faculdade de Agronomia, Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul.

Supervisor de campo do Estágio: Eng. Agr. Gladimir Ramos de Souza

Orientador Acadêmico do Estágio: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tatiana da Silva Duarte

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

- Prof. Fábio Kessler Dal Soglio (Departamento de Fitossanidade - Coordenador)
- Prof. Alberto Vasconcellos Inda Junior (Departamento de Solos)
- Profa. Beatriz Maria Fedrizzi (Departamento de Horticultura e Silvicultura)
- Profa. Carine Simioni (Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia)
- Profa. Carla Andrea Delatorre (Departamento de Plantas de Lavoura)
- Profa. Mari Lourdes Bernardi (Departamento de Zootecnia)
- Prof. Pedro Alberto Selbach (Departamento de Solos)

PORTO ALEGRE, abril de 2017.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha família, por tudo.

Aos amigos, colegas e professores do curso de Agronomia.

À equipe da EMATER/ASCAR - Viamão pelo companheirismo e ensinamento.

A minha orientadora, professora Tatiana Duarte, pelo apoio e incentivo na realização desse trabalho.

Aos agricultores e às comunidades tradicionais por compartilharem seu conhecimento.

## **RESUMO**

O estágio curricular obrigatório foi realizado na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural – EMATER/ASCAR, em Viamão/RS, no período de 25 de janeiro a 21 de março de 2017. Constou no acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos extensionistas da EMATER/ASCAR, aplicando os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso de Agronomia, a fim de auxiliar o trabalho desses profissionais e consolidar o conhecimento adquirido em sala de aula. No decorrer do estágio, foram realizadas diversas atividades, tais como: visitas às comunidades indígenas e quilombolas; acompanhamento de reuniões, cursos e palestras referentes à Chamada Pública do Leite; visitas aos produtores da bacia leiteira do município, bem como a produtores de olerícolas e agricultores com propriedades diversificadas e agroindústria; assistência a sítios e desenvolvimento de informativos técnico de cultivo de olerícolas.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	<b>Canteiros com diversificação de hortaliças do produtor indígena Celso na aldeia do Cantagalo. Viamão, RS .....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 2.</b>	<b>Ações dos extensionistas da EMATER de mapeamento e identificação das famílias moradoras do quilombo Cantão das Lombas. Viamão, RS.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 3.</b>	<b>Coleta de dados pela veterinária do escritório da EMATER, na propriedade de Daniel Oliveira, para desenvolver a dieta leiteira do rebanho, Viamão/RS .....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 4.</b>	<b>Produção de hortaliças na propriedade de Feijó (A) e cartela contendo ovos de <i>Trichogramma</i> sp. (B). Viamão, RS .....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 5.</b>	<b>Ocorrência de verrugose em goiaba na propriedade de Nelsy Brandt, com presença do inseto trips (<i>Thysanoptera</i> spp.). Viamão, RS .....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 6.</b>	<b>Inseminação artificial sendo realizada por inseminador treinado (A) e bovino acometido de <i>B. papillomavirus</i> (B). Viamão, RS .....</b>	<b>23</b>

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
2	<b>CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E SOCIOECONÔMICO DE VIAMÃO .....</b>	<b>8</b>
2.1	<b>Clima .....</b>	<b>8</b>
2.2	<b>Solos e relevo .....</b>	<b>8</b>
2.3	<b>Aspectos socioeconômicos .....</b>	<b>8</b>
3	<b>CARACTERIZAÇÃO DA EMATER-ASCAR E DO ESCRITÓRIO MUNICIPAL EM VIAMÃO .....</b>	<b>9</b>
3.1	<b>Caracterização da EMATER-ASCAR .....</b>	<b>9</b>
3.2	<b>Caracterização do escritório municipal da EMATER em Viamão, RS</b>	<b>10</b>
3.3	<b>O trabalho da EMATER Viamão com a aldeia Guarani do Cantagalo</b>	<b>10</b>
4	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
4.1	<b>Povos e Comunidades Tradicionais .....</b>	<b>11</b>
4.2	<b>Os Mbyá Guarani e a agricultura .....</b>	<b>12</b>
4.3	<b>Breve histórico das ações governamentais frente à população indígena .....</b>	<b>13</b>
4.4	<b>A EMATER e o seu papel frente à população indígena .....</b>	<b>15</b>
5	<b>ATIVIDADES REALIZADAS .....</b>	<b>17</b>
5.1	<b>Atividades voltadas ao público indígena e quilombola .....</b>	<b>18</b>
5.1.1	<b>Atividades desenvolvidas com o público indígena .....</b>	<b>18</b>
5.1.2	<b>Atividades desenvolvidas nos quilombos .....</b>	<b>19</b>
5.2	<b>Atividades voltadas à Chamada Pública do Leite .....</b>	<b>20</b>
5.3	<b>Atividades voltadas à assistência técnica com agricultores familiares</b>	<b>22</b>
5.4	<b>Outras atividades .....</b>	<b>23</b>
6	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>25</b>
7	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>30</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Será abordada, no presente trabalho, a extensão rural voltada aos agricultores familiares e aos povos tradicionais, com ênfase nas comunidades indígenas, em especial, a aldeia Mbyá Guarani do Cantagalo. A escolha do tema principal ocorreu em decorrência do acompanhamento intenso do trabalho realizado pela extensionista socióloga do escritório com esse público. Apesar de pouco apresentado e discutido durante o curso de Agronomia, existe no campo uma demanda para com os chamados “povos tradicionais”, que engloba as comunidades indígenas e quilombolas e comunidades de pescadores. Público este que, apesar de diminuto, quando comparado aos agricultores familiares “tradicionais”, é uma realidade no Brasil e no Rio Grande do Sul e é incumbência da EMATER/ASCAR e de seus extensionistas.

Existem, atualmente, 7.000 indígenas Mbyá Guarani no território nacional, inclusive no estado do Rio Grande do Sul. As políticas governamentais voltadas a esses povos mudaram ao longo das décadas, e, paralelamente, a extensão rural as acompanhou. Da transferência vertical de conhecimento à construção de um conhecimento intercultural e participativo, a ação extensionista levou a experiências e resultados diversos. Da mesma forma, o trabalho desenvolvido na aldeia do Cantagalo, que iniciou suas ações efetivamente em 2013, caminha para a construção de ações que possam beneficiar positivamente a comunidade indígena.

O estágio foi realizado no município de Viamão/RS, no período de 25 de janeiro a 21 de março de 2017, totalizando 300 horas de estágio. Objetivou-se com a sua realização acompanhar o cotidiano dos extensionistas da EMATER, suas relações com o público atendido e a forma que atuam utilizando conhecimentos práticos e técnicos, visando, dessa forma, encontrar soluções para os problemas agrícolas e sociais que ocorrem no município e que são, em parte, de responsabilidade da instituição e dos seus funcionários.

## **2 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E SOCIOECONÔMICO DE VIAMÃO**

O município de Viamão está inserido na mesorregião Metropolitana de Porto Alegre (IBGE, 1990), distanciado apenas 25 km da capital gaúcha. Limita-se ao norte pelos municípios de Alvorada, Gravataí e Glorinha, ao leste por Capivari do Sul e ao sul pela Lagoa dos Patos. Têm por vias de acesso a ERS 040 e a ERS 118, que conecta o município a BR 116.

### **2.1 Clima**

Segundo classificação climática de Köppen-Geiger (KÖEPPEN; GEIGER, 1928), o clima do município enquadra-se como Cfa – clima subtropical, úmido e com temperatura média do ar no mês mais quente superior a 22°C. A temperatura média mensal varia de 14,1°C, em julho, a 24,6°C, em janeiro, com média anual mínima de 15,6°C e máxima de 25,1°C. A precipitação média anual é superior a 1.300 mm, sendo bem distribuída ao longo do ano, com menor ocorrência no mês de abril e maior ocorrência no mês de setembro (MATZENAUER et al., 2011).

### **2.2 Solos e relevo**

Ocorre grande diversidade de solos no município de Viamão. De forma geral, nas áreas mal drenadas encontram-se os Planossolos Hidromórficos, já nas áreas bem drenadas os Neossolos Flúvicos. (FIGUEIREDO, 2006).

O relevo se caracteriza por ser plano, com áreas de declividade inferior a 5% ocupando mais de 70% da área total do município. A altitude varia de 0 a 50 m em 68,27% do território, sendo a maior elevação do município o Morro da Grota com 263 m (FUJIMOTO; SCHMITZ, 2004; INCRA, 2007 *apud* DIEL, 2011).

### **2.3 Aspectos socioeconômicos**

O município conta com 251.842 habitantes, distribuídos em uma área de 1.497,0 km<sup>2</sup> (FEE, 2015), dos quais 1.301,9 km<sup>2</sup> são de área rural (VIAMÃO, 2014). O meio rural conta com apenas 6% da população total, em torno de 14.000 habitantes, caracterizando-se, portanto, como um município predominantemente urbano. A população rural conta com

povos tradicionais: três aldeias indígenas (Cantagalo, Itapuã e Estiva), três comunidades quilombolas (Cantão das Lombas, Peixoto dos Botinhas, Anastácia) e duas colônias de pesca (Z4 – Colônia de Pescadores de Itapuã). A comunidade indígena do município conta com 1.002 integrantes (IBGE, 2010; EMATER, 2017a).

O produto interno bruto é composto em sua maior parte pelo setor de serviços, seguido da indústria e por último da agropecuária. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é 0,717, o que o situa na Faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799) (IBGE, 2010).

As principais atividades dentro do setor da agropecuária são a pecuária de corte e leiteira e as lavouras arrozeiras. O município possui em torno de 26.000 hectares de arroz, sendo 1.350 hectares de produção orgânica, produzida no Assentamento Filhos de Sepé, por mais de 200 produtores. A bacia leiteira produz aproximadamente 12.000 milhões de litros anuais. A produção olerícola destinada à Central de Abastecimento do Rio Grande do Sul (CEASA) ocorre em cerca de 200 hectares, com destaque para alface, couve, agrião e beterraba. No município destaca-se, também, a produção de melancia, tomate, batata-doce e mandioca. Na área da fruticultura há produção de caqui, figo, nozes, pêssego e uva. São cadastrados e atendidos pela EMATER 21 agricultores orgânicos no município, cuja certificação é provida por dois Organismos Participativos de Avaliação de Conformidade (OPAC), a Associação Ecovida de Certificação Participativa – Rede Ecovida e a Associação dos Produtores da Rede Agroecológica Metropolitana (RAMA) (IBGE, 2015; EMATER, 2017a).

### **3 CARACTERIZAÇÃO DA EMATER-ASCAR E DO ESCRITÓRIO MUNICIPAL EM VIAMÃO**

#### **3.1 Caracterização da EMATER-ASCAR**

A EMATER-ASCAR objetiva promover o desenvolvimento rural sustentável no estado do Rio Grande do Sul. Tem por visão ser referência na prestação de serviços de Assistência Técnica, Extensão Rural e Social, Classificação e Certificação de produtos agropecuários. Para tal, atende a um público diverso, como agricultores familiares, quilombolas, indígenas, pescadores e assentados, englobando em torno de 250 mil famílias assistidas em mais de 480 municípios (EMATER, 2017b).

### **3.2 Caracterização do escritório municipal da EMATER em Viamão, RS**

O escritório municipal da EMATER em Viamão conta com uma equipe de cinco integrantes: um engenheiro agrônomo, Gladimir Ramos de Souza, uma médica veterinária, Lisiane Ávila, uma técnica em pecuária, Carla Rodrigues, um farmacêutico bioquímico, Alexandre Schmidt e uma socióloga, Maristela Ebert, que atuam em todo o município de Viamão, atendendo à agricultura urbana, periurbana e rural. O planejamento do escritório é desenvolvido através de reuniões realizadas semanalmente, quando então são divididas as demandas para os dias seguintes entre os profissionais.

O público atendido consiste de 102 agricultores hortigranjeiros que comercializam seus produtos na CEASA; 21 produtores orgânicos (de caráter tanto empresarial como familiar); 100 agricultores da bacia leiteira; 375 pecuaristas familiares; 171 agricultores de subsistência; 167 sitiantes e 15 agricultores empresariais. Com relação aos povos tradicionais, são atendidas três aldeias Guarani: do Cantagalo, de Itapuã e da Estiva, que juntas compreendem 102 famílias. O público quilombola é constituído de três remanescentes de quilombos, reconhecidos pela Fundação Cultural Palmares: o Cantão das Lombas, o Peixoto dos Botinhas e o Anastácia, compondo 100 famílias atendidas. Há, ainda, duas colônias de pesca, identificadas como Z4 – Colônia de Pescadores de Itapuã, que são constituídas por 60 famílias (EMATER, 2017a).

### **3.3 O trabalho da EMATER Viamão com a aldeia Guarani do Cantagalo**

A aldeia do Cantagalo situa-se em uma área de 283 hectares. Os moradores contam com uma escola estadual e um posto de saúde. Na área, residem em torno de 50 famílias Mbyá Guarani, sendo a maioria dependente de políticas públicas, como o Bolsa Família. A renda existente advém da venda de artesanatos, comercializados no centro de Viamão e Porto Alegre ou em feiras, assim como do turismo, atividade recente, que consta de trilha pela aldeia, conhecida como caminhada dos Guarani ou *Mbyá-Jeguatá* (SEGANFREDO, 2016).

Nos anos de 2013 e 2014, moradores da aldeia receberam recursos do Programa Fomento do Plano Brasil sem Miséria para implementar projetos de inclusão produtiva. Juntamente com a EMATER Viamão foram desenvolvidos projetos produtivos de avicultura e de pequenas hortas. Realizaram visitas à Escola Técnica de Agricultura (ETA) em Viamão e ao Centro de Formação de Agricultores de Montenegro (CETAM), onde 67 indígenas,

integrantes não apenas da aldeia do Cantagalo, mas também da Estiva e de Itapuã, participaram de cursos diversos que abordaram horticultura, fruticultura, avicultura e apicultura, todos com foco agroecológico, ministrados ao longo de três dias.

Como exemplo dos projetos desenvolvidos pode ser citada a construção de galinheiros para aqueles que se interessaram em avicultura. Ocorreu, entretanto, o abandono de muitas dessas estruturas, isso porque culturalmente os indígenas criam galinhas soltas. Outro exemplo é o desenvolvimento de hortas do produtor indígena Celso. Este iniciou uma pequena horta, primeiramente para subsistência, que evoluiu e o seu excedente passou a ser vendido para os vizinhos. Em julho de 2016, com parceria da EMATER Viamão e da Escola Estadual Indígena Karáí Arandu, após o cadastramento da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) e a obtenção de talão de nota fiscal do produtor, foi realizada a venda de produtos hortícolas para a escola da aldeia, através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

## **4 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **4.1 Povos e Comunidades Tradicionais**

A expressão “comunidades ou populações tradicionais” advém da criação das unidades de conservação (UCs) e foi utilizada para se referir às comunidades que viviam nestes locais, como os povos indígenas e as comunidades quilombolas. Atualmente, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), instituída pelo Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, define os povos e comunidades tradicionais (PCTs) como “grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.” São considerados PCTs os povos indígenas, quilombolas, pescadores artesanais, seringueiros, castanheiros, entre outros. Compete à Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT) implementar a PNPCT (BRASIL, 2017).

Até maio de 2016, foram certificadas 2.849 comunidades remanescentes de quilombos (CRQs), sendo 122 localizadas no Rio Grande do Sul (FUNDAÇÃO CULTURAL

PALMARES, 2016). Já a população indígena no Brasil consta com 817.963 indivíduos, que estão divididos em 230 etnias. No estado, encontram-se três: Guarani (2.121), Caingangue (17.635) e Charruas (27), totalizando 19.783 pessoas (IBGE, 2010).

A EMATER/RS atende as comunidades indígenas em 52 escritórios municipais e em 46 municípios, as comunidades remanescentes de quilombos (EMATER, 2017b).

#### **4.2 Os Mbyá Guarani e a agricultura**

A sociedade Guarani se estende em todo o território nacional e também transnacional, ocorrendo em países da América Latina. No Brasil, encontram-se principalmente nos estados das regiões sul, sudeste e centro-oeste. O termo *mbyá* se refere a um dos três dialetos da língua Guarani, que, além do aspecto linguístico, agrega elementos de identidade sociocultural, como costumes e a forma de ocupação territorial. Atualmente, os Mbyá constituem a maioria da população Guarani no litoral brasileiro. Acredita-se que a presença Guarani no Rio Grande do Sul remonte a dois mil anos. De origem Amazônica, teriam chegado ao Estado através dos rios Paraná e Uruguai (FELIPIM, 2001).

Sua forma de ocupação territorial é não contígua, ou seja, eles se organizam, socioeconomicamente, política e culturalmente, por meio de constante movimentação dos indivíduos ou famílias entre as diversas localidades de ocorrência Guarani. Conhecida como “mobilidade”, esse deslocamento espacial atua de forma a manter uma rede de trocas, através de visitas a familiares, câmbio de informações e permuta de sementes, visando o fortalecimento das relações sociais (LADEIRA, 2001; FELIPIM, 2001). No âmbito Guarani, os Mbyá são considerados uma comunidade fechada, que mais se resguardaram culturalmente da sociedade não indígena (*jurua's*). Essa característica é agravada pela ocupação não contígua, que dificulta a formação de relações mais duradouras com a população regional não indígena (MÜLLER, 1989 *apud* FELIPIM, 2001).

Os antigos Guarani eram povos agricultores de florestas tropicais e subtropicais. Concentravam-se em clareiras no interior de matas e mantinham sua economia de subsistência, através da caça, pesca, coleta e roças, que manejavam sob um sistema de corte e queima, onde mantinham diversos cultivares agrícolas (MELIÁ, 1990; MELIÁ, 1997 *apud* FELIPIM, 2001). Os principais cultivos eram milho, aipim, batata-doce, amendoim, feijão, cará, fumo e algodão, cuja responsabilidade era das mulheres. Já a pesca e caça ficavam sob o cuidado dos homens. Cada um desses cultivos apresentava cultivares diversas, chegando a ter

24 variedades de mandioca e 21 de batata-doce conhecidas. Outras culturas como algumas cucurbitáceas, ananás, erva-mate e frutos advindos das matas, tais como goiaba, araçá, maracujá, ingá, pitanga, guabiju e guabiroba também eram consumidos (SCHMITZ; GAZZANEO, 1991). Sabe-se que os Guarani transportavam em suas andanças um conjunto de itens essenciais, que continha suas plantas medicinais e agrícolas e possibilitava sua vivência no novo ambiente. Entretanto, adicionavam a esse conjunto outros elementos, decorrentes do câmbio de experiências com outros povos (NOELLI, 2000 *apud* FELIPIM, 2001).

A qualidade de excelentes agricultores, atribuída aos antigos Guarani findou com o passar dos anos, em parte devido à indisponibilidade de terras e recursos naturais, ocasionada pela ocupação do território por frentes de exploração econômica, o que reduziu a possibilidade de encontrarem no ambiente em que viviam as condições para manter seus antigos padrões culturais (SCHADEN, 1974; CADOGAN, 1948 *apud* FELIPIM, 2001).

Com a invasão das áreas indígenas, e conseqüente extinção/redução dos recursos utilizados para sobreviverem, restou a essa comunidade o trabalho assalariado e a dependência de ajuda externa. Estima-se que hoje vivam 7.000 indígenas Mbyá Guarani no território nacional, mais especificamente nos estados do Espírito Santo, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Tocantins, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (AZEVEDO et al., 2008).

#### **4.3 Breve histórico das ações governamentais frente à população indígena**

O indigenismo social<sup>1</sup> compreendido como política social voltada à população indígena teve seu ápice na América Latina entre as décadas de 1920 e 1970 (VERDUM, 2010). Isso se mostra importante, pois diversos conceitos, objetivos e estratégias criadas nesse período transformaram-se em referência para o desenvolvimento de políticas indigenistas nacionais e transnacionais.

Em 1910, teve início a institucionalização do indigenismo brasileiro por meio da criação do Serviço de Proteção aos Índios e Localização dos Trabalhadores Nacionais (SPILTN) que, mais tarde, tornou-se o Serviço de Proteção ao Índio (SPI). A ideia era o Estado afastar a catequese religiosa, e, dessa forma, introduzir os indígenas “no processo

---

<sup>1</sup> Do início do século XX até os anos 40 desenvolveram-se três principais correntes de caráter identitário indígena na América Latina: uma culturalista, predominante nas duas primeiras décadas; uma social, no decorrer dos anos vinte; e uma econômica, entre os anos trinta e quarenta (VERDUM, 2010).

civilizatório e engajá-los nas estratégias de promoção do progresso nacional, pela proteção leiga do Estado” (VERDUM, 2010). Em abril de 1936, foi assinado o Decreto nº 736/36 que determinou o novo Regulamento do Serviço de Proteção aos Índios. Nele é possível notar que o Estado usava como estratégia, visando a integração desse público à sociedade brasileira, a política extensionista agrícola, citando inclusive “ensinos de aplicação agrícola e pecuária” como uma metodologia.

Foi concebido o Conselho Nacional de Proteção aos Índios (CNPI), em 1939, que objetivava auxiliar o SPI na sua função. Já em 1950, o SPI realizou convênio com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que estava envolvida com a criação das políticas indigenistas nacionais em toda a América Latina (SOUZA, 2012).

Durante o período que corresponde à segunda metade da década de 1950 e começo dos anos 60, inicia-se uma ideia de “desenvolvimento socioeconômico integral” nas esferas governamentais latino-americanas. Programas e projetos de desenvolvimento comunitário e o treinamento de profissionais técnicos passaram a ser cada vez mais incentivados e vistos como ferramentas da efetivação dos planos nacionais de desenvolvimento (VERDUM, 2010). Nas instituições diversas, que tratavam dessa questão, era entendido que havia necessidade de intervenção técnica sobre as áreas de pobreza, onde estariam também as comunidades indígenas. Foram inclusive desenvolvidos, em países latino-americanos, centros de formação que capacitavam agrônomos, médicos e educadores em técnicas de desenvolvimento de comunidades indígenas. Nesse período, também se iniciou o registro e sistematização das comunidades indígenas, através de dados demográficos e de distribuição geográfica. A partir desses dados, governos e instituições perceberam a vastidão do “problema indígena” e a necessidade de uma ação ampla que permitisse o “desenvolvimento socioeconômico” dessas populações (VERDUM, 2010). Acreditava-se, então, que o chamado indigenismo integracionista, ou seja, a integração dos indígenas à sociedade brasileira encontrava-se em plenitude e que o “desenvolvimento econômico e social” dos indígenas concretizava-se. Entretanto, a partir dos anos 70, profissionais que antes integravam projetos de indigenismo integracionista e representantes de organizações indígenas passaram a criticar a forma que os governos Estaduais abordavam a questão indígena. Essa nova corrente, que ficou conhecida como neo-indigenista, destacou pontos como os interesses individuais e a intervenção governamental (VERDUM, 2006). Acreditavam que os povos indígenas do continente americano mantiveram-se em uma conjuntura de domínio e subordinação, e que, na verdade,

as políticas governamentais voltadas a eles visavam a sua eliminação cultural. As práticas de proteção e assistência governamental eram na verdade uma forma de controlar essas comunidades e autorizar o uso dos territórios e recursos naturais para fins de exploração comercial.

Apesar dessa nova vertente de pensamento, durante os anos 70 o governo persistiu nessa abordagem. Isso se observa no “Estatuto do Índio”, compreendido pela Lei nº 6.001 e promulgado em 1973, que segue o princípio de que os índios eram “relativamente incapazes” e por isso necessitavam da tutela de um órgão indigenista estatal, como a SPI e, mais tarde, a Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Somente a partir da Constituição Federal de 1988<sup>2</sup> ocorreu um rompimento da tradição conceitual relativa aos indígenas, reafirmando e respeitando seus direitos e sua cultura.

#### **4.4 A EMATER e o seu papel frente à população indígena**

O desenvolvimento da extensão rural, e, portanto, das ATER no Brasil e no RS, transcorreu paralelamente às políticas nacionais. Os serviços de ATER começaram no Brasil no fim da década de 40 e objetivaram proporcionar o desenvolvimento de um grupo social distinto, no caso, os agricultores, por meio de práticas agrícolas modernas, buscando a industrialização do país (BRASIL, 2004). No RS isso se deu pela fundação, em 1955, da ASCAR, e mais tarde, em 1977, da EMATER. Ambas trabalham, em conjunto, como empresa oficial de ATER até os dias atuais (EMATER, 2017b).

No contexto nacional, durante as décadas de 60 e 70, as ações de ATER visavam aumentar a produção agrícola por meio da transmissão de tecnologias consideradas modernas, como a monocultura, a mecanização e os insumos químicos – fertilizantes e agrotóxicos. Para tanto fazia uso de uma transferência vertical de conhecimento, dos técnicos para com os agricultores (ARAUJÓ, 2010). Entretanto, observou-se que essa metodologia não funcionava, pois gerava degradação ambiental e problemas socioeconômicos, levando à elevação da desigualdade social, expulsão dos agricultores das suas terras e dependência de agroindústrias. Diante desse cenário, nas próximas duas décadas os movimentos sociais foram reexaminados

---

<sup>2</sup> A partir da Constituição Federal de 1988 ficou declarada a autodeterminação desses povos, assim como sua especificidade cultural, reconhecendo-os como povos culturalmente diferenciados, devendo ser respeitados como tal. A partir dos anos 90 inicia-se, na esfera governamental discurso sobre a indispensabilidade de políticas públicas de etnodesenvolvimento, visando reduzir os impactos socioculturais e ambientais sofridos por coletivos indígenas (SOUZA, 2012). De acordo com STAVENHAGEN (1984), “etnodesenvolvimento significa que uma etnia, autóctone, tribal ou outra, mantém o controle sobre as suas próprias terras, seus recursos, sua organização social e sua cultura, e é livre para negociar com o Estado o estabelecimento de relações segundo seus interesses”.

e inclusive levaram ao movimento “Repensar da Extensão”, por meio do qual se refletiu acerca das atribuições até então empregadas pela ATER. A partir de então foram adotadas metodologias participativas, assim como a aplicação do Diagnóstico Rural Participativo (DRP)<sup>3</sup> (SOUZA, 2012).

No âmbito indígena, a partir da Constituição Federal de 1988, que garantiu a autodeterminação desses povos, exigiu-se uma releitura da relação entre Estado e comunidades indígenas. No mesmo período, ocorreu a descentralização da incumbência, antes restrita à União e ao órgão indigenista oficial, sobre as políticas voltadas a esse público, e passou, também, a ser responsabilidade dos estados e municípios (SOUZA, 2012).

No Rio Grande do Sul, a Constituição Estadual de 1989 garantiu essa autodeterminação, assegurando que “o Estado promoverá e incentivará a autopreservação das comunidades indígenas, assegurando-lhes o direito a sua cultura e organização social” (RIO GRANDE DO SUL, 1989), ficando também sob a responsabilidade do estado, com a participação dos indígenas, o desenvolvimento de políticas públicas específicas, através do Conselho Estadual dos Povos Indígenas (CEPI) (SOUZA, 2010).

Desde 1999, a EMATER/RS atua com os povos indígenas, através de programas e projetos buscando auxiliar na construção da autonomia desses povos, por meio de políticas de etnodesenvolvimento. A Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul (SAA), hoje, Secretária de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA), fica responsável, junto à instituição oficial de ATER, pela execução dessas políticas.

O Programa RS Rural (1997-2004) advindo de uma política estadual de suporte ao desenvolvimento em populações rurais, objetivando a redução da pobreza e da degradação ambiental no meio rural, foi reformulado em 1999, quando então tornou-se uma política pública de alcance às comunidades Guarani e Kaingang no Estado (LIMA et al., 2004). Seguindo os parâmetros do programa, que selecionava os beneficiários de acordo com os critérios de pobreza e residência no meio rural, incluíram-se os indígenas como beneficiários. Nesse processo ocorreram disputas com outras esferas da sociedade, que não aceitavam que a EMATER/RS se dedicasse ao trabalho com indígenas, tendo em vista a crença de que não dispunha de conhecimento para tal, assim como, foi levantado que tal situação poderia acarretar menor dedicação ao público dos agricultores. Ocorreram, inclusive, reclamações por parte de agricultores, residentes próximos às áreas indígenas, que protestavam que eram destinados recursos a comunidades que consideravam ociosas (SOUZA, 2012).

---

<sup>3</sup> Conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento (VERDEJO, 2006).

A realização do programa permitiu visualizar problemáticas no seu decorrer. De acordo com Souza (2012), isso se deu por diversas razões, tais como: complexidade no diálogo entre extensionistas e indígenas; deficiência de conhecimento e de força de trabalho da instituição e o isolamento dos Guarani.

O Programa RS Rural foi a primeira política pública estadual que incidiu sobre o conjunto dos coletivos Guarani no Estado, e obteve resultados admiráveis de acordo com Kunkel (2005) *apud* Souza (2012), mas, também, serviu para demonstrar os limites e dificuldades do trabalho com os povos tradicionais.

Após dificuldades entre o período de 1990 e o início dos anos 2000, com o sucateamento das instituições oficiais de ATER, criou-se, em 2003, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), hoje Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, quando então retornou o direito a uma ATER pública, não apenas para os indígenas, mas para toda a população rural. Dessa forma, ficou estipulada a incumbência de desenvolver uma ATER indígena (SENADO, 2000).

De 2004 a 2007, através de recursos do Ministério, e edificado de forma participativa, com o envolvimento de extensionistas rurais e coletivos Guarani, desenvolveu-se o projeto de ATER Guarani, no Rio Grande do Sul. Foi definido por eles que o foco central do projeto seria o fortalecimento do seu sistema cultural. Foram beneficiadas 324 famílias e 1.751 pessoas. Entre os eixos desenvolvidos pelo programa, o da segurança alimentar, apresentou preferência na totalidade das comunidades Guarani, voltando ações para proporcionar o sistema tradicional de agricultura. Com relação ao treinamento técnico dos profissionais extensionistas, esse foi viabilizado com encontros frequentes para discussão e câmbio de experiências, avaliando-se as ações realizadas, assim como, através do entendimento teórico antropológico dessas comunidades e também prático com a vivência nas aldeias (SOUZA, 2010).

## **5 ATIVIDADES REALIZADAS**

No decorrer do estágio foram acompanhadas atividades de caráter técnico produtivo e de caráter social desenvolvidas pelos extensionistas do escritório municipal da EMATER, em Viamão. A seguir, são descritas de forma não cronológica as principais atividades efetuadas durante o período de 25 de janeiro a 21 de março de 2017.

## **5.1 Atividades voltadas ao público indígena e quilombola**

Foram realizadas diversas visitas ao público conhecido como povos tradicionais. Desenvolveram-se atividades de cunho social e técnico com as comunidades indígenas e quilombolas. As atividades técnicas foram realizadas nas comunidades indígenas Guarani do Cantagalo e da Estiva. Os demais trabalhos desenvolvidos com esse público foram de caráter social.

O trabalho social com o público indígena é na sua maior parte realizado pela socióloga do escritório, enquanto o trabalho nos quilombos é desenvolvido pelo farmacêutico bioquímico. Ambos contam com a participação do engenheiro agrônomo, da médica veterinária e da técnica em pecuária do escritório, que auxiliam nos aspectos técnicos produtivos necessários para com esse público.

### **5.1.1 Atividades desenvolvidas com o público indígena**

Uma das atividades realizadas foi a visita a algumas das hortas cultivadas pelos indígenas na aldeia do Cantagalo, com acompanhamento do Celso, integrante da aldeia e produtor de hortaliças. Nestas hortas, são cultivadas diversas hortaliças, tais como alface, pimentão, berinjela, couve, repolho, além dos cultivos tradicionais indígenas como porongo, milho e feijão (Figura 1). Observou-se que os indígenas se utilizam da técnica de consórcio de plantas nos canteiros de cultivos de hortaliças e adubação orgânica à base de esterco de aves, que foi doado por produtor da região, e intermediada pela EMATER.

Com relação aos aspectos técnicos, foi realizada orientação de pós-colheita para armazenamento de feijão preto. O feijão já havia sido seco por dois dias em sol pleno, e, tendo em vista a carência de infraestrutura, foi recomendado armazená-lo em garrafas PETS limpas e secas e, de preferência, colocá-las em geladeira ou *freezer*, caso contrário, mantê-las em local mais fresco possível.

Outra demanda técnica da aldeia foi a de um formicida orgânico, devido ao ataque de formigas cortadeiras em algumas hortas. Foi recomendada calda microbiológica à base de *Penicillium* sp., que é obtido de laranjas em decomposição, com dosagem de 25% de calda. Ela atua na redução populacional desses insetos através do controle biológico do fungo basidiomiceto, que é a base nutricional de formigas cortadeiras do gênero *Acromyrmex*. Foi dada orientação sobre a preparação da calda, que é feita utilizando laranjas em decomposição

e com presença do fungo *Penicillium* sp., que são maceradas e fermentadas por 10 dias em recipiente com água e açúcar, resultando em uma pasta. Em seguida, dilui-se em água na proporção de 25% pasta e 75% água e aplicam-se três litros em cada olheiro, repetindo o processo após uma semana (TALACZ; MOREIRA, 2013).

Na aldeia da Estiva foi entregue tintura alcóolica de *Thuya occidentalis* 18 CH para a Dona Alzira, visando tratamento homeopático de aves acometidas de boubá aviária (*Avipoxvirus* sp.), moléstia contagiosa e infecciosa que leva ao aparecimento de erupções na pele e mucosas (MOÇO et al., 2008). A veterinária do escritório recomendou isolar os animais e administrar 10 gotas da tintura na água destinada ao consumo das aves.

Acompanhou-se, ainda, uma reunião entre integrantes da aldeia Cantagalo e a Cooperativa Mista Campos de Viamão (COMCAV), representada pelo seu presidente, Maicon. Foi tratado sobre a possibilidade de a cooperativa adquirir o excedente produzido pelos indígenas para revender em feiras juntamente com o artesanato.

### **5.1.2 Atividades desenvolvidas nos quilombos**

A maioria das famílias que integram os quilombos vive em situação de carência de recursos, como moradia e saneamento básico. Assim como o público indígena, muitos são dependentes de políticas públicas, tais como o Bolsa Família, e, em alguns casos, o Benefício de Prestação Continuada (BPC).

As visitas de aspecto social tinham por foco conhecer e mapear as famílias, assim como informar-se quanto ao possível interesse no cultivo agrícola, visando projetos futuros a serem desenvolvidos pela EMATER, assim como a distribuição de sementes de olerícolas, uma vez que o escritório recebeu doação de sementes de hortaliças orgânicas da empresa Bionatur®, através do Projeto Sementes Banrisul. Além disso, tais visitas objetivam conhecer essas famílias, visando o desenvolvimento de um diagnóstico e enquadramento destas para participação, ou não, no Programa Fomento, que compreende o eixo inclusão produtiva do Programa Brasil Sem Miséria (PBSM), cujo recurso proveniente do Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA) prevê o desenvolvimento de projetos produtivos e a segurança alimentar dessas famílias. No Rio Grande do Sul, a EMATER é executora do Fomento/PBSM, a partir de projetos de inclusão produtiva e da assistência técnica e social às famílias em situação de extrema pobreza (PEREIRA; VARGAS, 2014).

Em visita ao quilombo Cantão das Lombas foram apresentados, para alguns integrantes da comunidade, cursos que serão desenvolvidos pelo SENAR, como cursos de informática básica e de costura. Também, se discutiu a possibilidade de produzir hortaliças para subsistência e comercialização, quando, então, foram apontadas dificuldades pelos moradores, tais como as áreas disponíveis para cada núcleo familiar serem pequenas para o plantio em escala e o deslocamento para venda dos produtos ser dificultado pela distância entre o quilombo e a área urbana. Entretanto, algumas famílias mostraram interesse na produção para consumo próprio (Figura 2).

Nas demais comunidades quilombolas, as atividades desenvolvidas foram as mesmas que as do Cantão das Lombas.

Figura 1 – Canteiros com diversificação de hortaliças do produtor indígena Celso na aldeia do Cantagalo. Viamão, RS.



Fonte: Brose, C. (2017).

Figura 2 – Ações dos extensionistas da EMATER de mapeamento e identificação das famílias moradoras do quilombo Cantão das Lombas. Viamão, RS.



Fonte: Brose, C. (2017).

## 5.2 Atividades voltadas à Chamada Pública do Leite

Acompanhou-se a extensionista, médica veterinária do escritório municipal da EMATER em Viamão, Lisiane Ávila, em atividades relacionadas à Chamada Pública do Leite, que estava completando três anos de atividades e próxima ao encerramento. Através de chamada pública, o MDA contratou a EMATER para prestar assistência técnica e social a pequenos produtores de leite, visando o desenvolvimento da bacia leiteira no Estado (EMATER, 2015). Em Viamão, é comum a desistência da atividade leiteira devido, principalmente, ao preço baixo pago pelo litro do leite, o desgaste físico da atividade e a idade avançada dos produtores somada à falta de sucessão nas propriedades. Por essa razão, políticas públicas que incentivem a bacia leiteira são pertinentes.

Entre as atividades, foram feitas visitas aos produtores incluídos no projeto para distribuição do convite do “Seminário de Avaliação da Chamada do Leite” que abordou os três anos de atividades desenvolvidas com os produtores, visando avaliar de que forma essa política pública auxiliou na produção individual, assim como no desenvolvimento da atividade leiteira do município. Com 71 produtores municipais cadastrados, a Chamada Pública do Leite contou com atividades como excursões, seminários, reuniões e visitas às propriedades leiteiras, visando por em prática os planejamentos coletivo e individual que foram desenvolvidos a partir de um diagnóstico rural participativo.

Outra atividade foi a participação na “Palestra sobre Nutrição Animal” ministrada por Ávila para os produtores, em que foi abordado, de forma simples e didática, desde o funcionamento digestivo do bovino de leite até os programas Boviter e Controle do Rebanho (planilha para o gerenciamento do rebanho), que auxiliam em uma melhor nutrição, de acordo com o escore do animal e ciclo, entre outros fatores, reduzindo gastos com a alimentação e provendo um melhor gerenciamento do rebanho.

Foi realizada visita à propriedade do agricultor Daniel Carvalho, onde foi desenvolvida dieta das vacas leiteiras utilizando o programa mencionado (Figura 3). O produtor, que participa da Chamada, tem atualmente poucas vacas em lactação e apresenta problemas recorrentes no leite, tendo recentemente a constatação de leite instável não-ácido (LINA), cuja ocorrência pode ter relação com desbalanceamento nutricional (ZANELA et al., 2004), o que justifica a importância da dieta animal balanceada.

Também se visitou o CETAM para acompanhar a palestra “Reprodução em Bovinocultura Leiteira: Base do Sistema de Produção”. Foi tratada, ainda, a Inseminação

Artificial em Tempo Fixo (IATF) e apresentado o aplicativo da EMBRAPA “Roda de Reprodução”. Por fim, foi realizada visita a produtor de Tupandi (RS), Armando, que apresenta gado de leite confinado e utiliza a IATF na propriedade.

Figura 3 – Coleta de dados pela veterinária do escritório da EMATER, na propriedade de Daniel Oliveira, para desenvolver a dieta leiteira do seu rebanho, Viamão/RS.



Fonte: Brose, C. (2017).

### 5.3 Atividades voltadas à assistência técnica com agricultores familiares

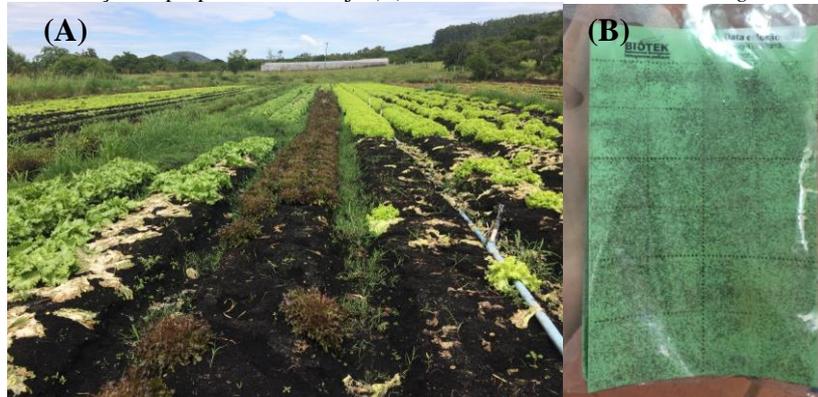
Realizou-se visita técnica ao produtor de olerícolas Feijó que comercializa sua produção na CEASA e, também, participa do PNAE, destinando parte da sua produção para escolas da região. Os principais cultivos são a alface americana, roxa e crespa, entretanto, há produção de outras hortaliças, como pepino, couve e tomate. Nessa propriedade, foram entregues cartelas de vespas parasitoides da espécie *Trichogramma* sp., visando o controle biológico de lagartas no cultivo de alface (Figuras 4A, 4B).

Também foi visitada a propriedade de Nelsy Brandt, produtora que integrou o OPACRAMA e continua produzindo de forma ecológica, entretanto, sem a certificação e o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica. A produção desenvolvida no local é diversa, sendo produzidas olerícolas, plantas medicinais e condimentares e frutíferas como goiaba e caqui. No decorrer da visita, observou-se a ocorrência de verrugose em goiaba, que estava disseminada no pequeno pomar da propriedade (Figura 5). O local conta, também, com uma agroindústria informal que produz compotas e pastas, que são comercializadas, juntamente com os produtos *in natura*, em feiras.

Visitou-se, ainda, propriedade de bovinocultura, para observação de inseminação artificial em gado de corte (Figura 6A) e administração de homeopatia em animal que apresentava sério quadro de papilomatose cutânea bovina (*Bovine papillomavirus*) (Figura 6B). Foi

administrado, via oral, tintura alcoólica de *Thuya occidentalis* 1000 CH, e, posteriormente, foi relatado à médica veterinária uma melhora do animal, com a redução dos papilomas.

Figura 4 - Produção de hortaliças na propriedade de Feijó (A) e cartela contendo ovos de *Trichogramma* sp. (B). Viamão, RS.



Fonte: Brose, C. (2017).

Figura 5 - Ocorrência de verrugose em goiaba na propriedade de Nelsy Brandt, com presença do inseto trips (*Thysanoptera* spp.). Viamão, RS.



Fonte: Brose, C. (2017).

Figura 6 - Inseminação artificial sendo realizada por inseminador treinado (A) e bovino acometido de *B.papillomavirus* (B). Viamão, RS.



Fonte: Brose, C. (2017).

#### 5.4 Outras atividades

Existe grande demanda no escritório de atendimento prestado a sítiantes. Isso se deve, em grande parte, pela característica urbana do município de Viamão. São considerados sítiantes o público cuja renda não advém da propriedade rural, e que, em geral, são moradores das zonas urbanas. Esses cultivam pomares e/ou hortas domésticas e buscam na EMATER auxílio para problemas diversos, como soluções para a ocorrência de doenças e pragas até a compra de mudas frutíferas. Foram atendidas diversas ocorrências do gênero, dentre as quais podem ser citadas as seguintes: ataque de minador do citros (*Phyllocnistis citrella*) da sítiante Tânia; ocorrência de antracnose, causada por *Colletotrichum gloeosporioides*, no mamão da sítiante Lourdes; informações com relação à produção de morango e polinização com abelhas jataí para o sítiante Caio Rocha que tem interesse futuro na produção dessa fruta; ocorrência de cachos de uva Niágara Rosada pouco desenvolvidos, queda de frutos de nectarina e antracnose no mamoeiro do sítiante Adão, entre outros. Para tal demanda é dado retorno por telefone ou, se necessário, através de visita técnica.

Ainda, acompanhou-se, em duas ocasiões, a apresentação do “Programa Revitalização da Bacia Leiteira do Município de Viamão” para os produtores de leite do município. O programa, que ocorre em parceria com a Prefeitura Municipal de Viamão e a Secretaria de Desenvolvimento Rural, irá disponibilizar 920 toneladas de adubo orgânico, 07 toneladas de fosfato bicálcico e sementes de aveia preta, azevém e ervilhaca que serão distribuídos igualmente para 80 produtores, possibilitando a adubação e semeadura de um hectare por produtor. Objetiva-se, com esse programa, a redução, ainda que pequena, do custo de produção, principalmente da alimentação do gado leiteiro, assim como incentivar o produtor para obter a pastagem como fonte de alimentação para os animais, em detrimento da ração e da silagem.

Em outra ocasião, foi realizada visita a produtor de soja da região que apresentou dúvidas com relação ao enquadramento no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). O agrônomo do escritório explicou que devido a propriedade conter número de hectares superior a quatro módulos fiscais o produtor não se enquadrava no Pronaf. Entretanto, existia a possibilidade de enquadramento no Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp).

Visitou-se a Colônia de Pescadores Z4 para acompanhar o Fórum da Pesca Delta do Jacuí onde foi tratada a proibição da pesca do bagre.

Também foram desenvolvidos dois informativos técnicos baseados nas necessidades observadas durante o período de estágio. Um informativo foi referente à produção de cebola, demanda da cooperativa local COMCAV, que recebeu sementes de cebola orgânica, variedade “Crioula Alto Uruguai” da empresa Bionatur®, através do Programa Sementes Banrisul e buscou junto à EMATER informações referentes ao seu cultivo. Tendo em vista a grande variedade de sementes de diferentes culturas obtidas nesse programa, o outro informativo desenvolvido abordou 14 culturas diversas como, abóbora, melão, melancia, rabanete, couve, tomate cereja, entre outras, cujas sementes se encontram no escritório e são distribuídas ao público atendido. Os informativos abordaram questões técnicas como espaçamento, época de semeadura, modo de plantio, necessidade de raleio, ou não, ciclo e germinação (APÊNDICE A).

Foi formulada uma planilha contendo o levantamento da produção de olerícolas no município no ano de 2016 (APÊNDICE B). Objetivou-se estimar o número de hectares e a produção, em toneladas, desses cultivos. Para tal, foram utilizadas as Declarações de Produção e Intenção de Cultivo (DPIC) da CEASA, realizadas no ano de 2016, de 85 produtores. Esse documento, que é exigido aos produtores pela CEASA/RS, é realizado na EMATER e requer assinatura dos técnicos extensionistas.

Foram também acompanhadas atividades desenvolvidas em clube de mães, juntamente com o SENAR, como curso de pintura e curso de informática básica.

## **6 DISCUSSÃO**

O trabalho realizado pela EMATER/ASCAR, na área de assistência técnica e de socioassistencialismo, tem grande valia. As atividades desenvolvidas na instituição demonstram a extensão do trabalho desses profissionais.

Existem, atualmente, 7.000 indígenas da etnia Mbyá Guarani no território nacional. As políticas governamentais voltadas a esses povos mudaram ao longo das décadas, e, paralelamente, a extensão rural as acompanhou. Da transferência vertical de conhecimento à construção de um conhecimento intercultural e participativo, a ação extensionista levou a experiências e resultados diversos.

O trabalho desenvolvido na aldeia Cantagalo, que iniciou efetivamente em 2013, apresentou, até então, resultados diversos. Projetos como o da construção dos galinheiros servem como aprendizado, pois demonstram na prática aquilo que é tratado na literatura, ou

seja, que os aspectos culturais devem ser conhecidos e integrados aos projetos desenvolvidos. Caso contrário, os frutos obtidos serão insatisfatórios, tanto para os povos, como para os profissionais que demandam esforços para o desenvolvimento de tais iniciativas. O mesmo é confirmado por Araújo (2010), o qual aponta que as ações destinadas às comunidades indígenas devem ser realizadas em harmonia com o conjunto de particularidades que as diferenciam. Ressalta a necessidade de uma melhor sistematização dessas singularidades e a indispensabilidade de haver um esclarecimento para os profissionais, assim como para os povos indígenas, de que a forma de atuação da extensão rural depende de cada etnia. A implementação de projetos que valorizem o conhecimento e saberes dos antepassados, como o uso de plantas medicinais, auxilia na revitalização do conhecimento tradicional, valorizando a sabedoria indígena. Tal abordagem foi observada no caso da Terra Indígena Guarita. Na ocasião, o desenvolvimento do projeto ocorreu de forma a envolver diversas áreas, como grupo de mulheres indígenas, docentes, agentes de saúde, lideranças e universitários, trazendo a ideia de metodologia participativa, em detrimento à transferência vertical de conhecimento. Assim, através da construção coletiva e da interculturalidade, estabeleceu-se confiança entre os envolvidos (FALCADE; LUCKMANN, 2010).

Como mencionado anteriormente, os Guarani transportavam um conjunto de plantas usuais para diferentes locais durante a “mobilidade”, o que não os impedia de agregar outros elementos advindos da troca de experiência com outros povos. Sabe-se que os indígenas tinham como práticas agrícolas a coleta de frutos, assim como o método do corte e queima ou agricultura itinerante, que consistia na abertura de clareiras efetuadas de maneira cuidadosa e calculada, para a realização dos cultivos. Dessa forma, lançar mão de costumes utilizados por seus antepassados, através de adaptações modernas, como os sistemas agroflorestais, com o plantio de árvores nativas frutíferas, por exemplo, o araçá e o guabiju, juntamente com o cultivo das plantas tradicionais, permite uma aplicação desses costumes em sintonia com a contemporaneidade.

De certa forma, a construção das hortas e a sua evolução até a venda, por meio do PNAE, auxilia no encaminhamento da segurança alimentar dessas comunidades, no sentido de dar direito ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente. A merenda escolar é desenvolvida por merendeiras Guarani, que buscam preparar a culinária tradicional. Dessa forma, investindo na produção de alimentos tradicionais, somados aos não tradicionais, fortalece-se a perpetuação cultural dessas comunidades. Entretanto, lançar mão de ações como o PNAE, traz a problemática da dependência das

políticas públicas. Como grande parte dos integrantes da comunidade já são dependentes de políticas governamentais, como o Bolsa Família, apostar em um caminho que perpetue essa dependência pode ser perigoso. O papel governamental, e indiretamente do extensionista, assim como foi estabelecido a partir do período pós-constituição de 1988, não é mais de tutela, e sim de fazer respeitar os direitos dessas comunidades. Os índios não são mais considerados legalmente como indivíduos “relativamente incapazes”, que necessitam da ajuda do governo para se modernizarem e se inserirem na sociedade brasileira. Portanto, o papel do extensionista é auxiliar na construção coletiva dos projetos, agindo em favor da genuína necessidade das comunidades indígenas, de forma que haja um fortalecimento dessas comunidades, para que possam, então, alcançar a independência e a autodeterminação.

Com relação ao controle de pragas, sabe-se que o *Trichogramma* sp. é uma vespinha parasitoide de ovos utilizada no controle biológico de insetos danosos, tal como a *Spodoptera frugiperda*. A fêmea deposita seus ovos no interior dos ovos do hospedeiro, e o parasitismo é identificado após quatro dias com o enegrecimento dos ovos. Diversos fatores afetam a eficiência desse controle, como número de insetos parasitoides liberados, densidade da praga, espécie de *Trichogramma*, época e número de liberações, número de inimigos naturais na área e condições climáticas (CRUZ; MONTEIRO, 2004). Durante visita ao agricultor Feijó, foram levadas cartelas do parasitoide, devido à ocorrência de ataque de lagartas, especialmente nas alfaces. De acordo com o produtor, já havia sido realizada tentativa, sem sucesso, na couve e no pepino. Foi apontado, pelo engenheiro agrônomo supervisor do estágio, que o insucesso pode ter sido causado pelo uso concomitante e frequente de agrotóxicos, incluindo inseticidas que são aplicados na propriedade, o que possivelmente causou a morte dos insetos parasitoides e consequente insucesso no controle biológico. Tal ressalva é válida, já que as espécies de *Trichogramma* são fototrópicas positivas, e, portanto, tem sua máxima atividade de oviposição durante o dia, ficando sujeitas à toxidez da aplicação de inseticidas não seletivos. Dessa forma, é recomendada a redução ou eliminação desses produtos, ou, ainda, o uso de produtos menos tóxicos com liberação dos insetos após dois ou três dias (CRUZ; MONTEIRO, 2004). Apesar de parasitar diversas ordens de insetos, outra recomendação seria a utilização de armadilhas que permitissem a captura dessas pragas e posterior identificação, assim como uma noção da densidade populacional da praga. Dessa forma, conhecendo o inseto-praga alvo, o controle seria realizado de maneira mais assertiva, reduzindo impactos ambientais e custos de produção.

Outra ocorrência foi a de verrugose em goiaba na propriedade de Nelsy Brandt. Recorrente em pomares de goiabeira, principalmente em pomares industriais, as perdas causadas pela verrugose podem chegar até 100% e os frutos podem ficar completamente deformados, impedindo a comercialização (JUNQUEIRA et al., 2001). O controle da verrugose é feito a partir do controle dos insetos trips (*Thysanoptera* spp.), que causam danos nos frutos que, posteriormente, cicatrizam, formando tecido necrótico e endurecido. A recomendação é o uso de inseticidas, desde a poda, até o fruto alcançar diâmetro próximo a 4 cm (MENDONÇA, 2017), quando então foi recomendado o uso do inseticida natural calda sulfocálcica para ser aplicada nesse período. Também se recomendou o uso de armadilha caseira feita de garrafas PETS pintadas de azul e cobertas com cola entomológica, visando dessa forma a atração e captura dos insetos. A indicação da cor azul é coerente, uma vez que estudos demonstram sua eficiência na atratividade desses insetos. GAERTNER e BORBA (2014) concluíram que a cor azul, assim como a cor branca, podem ser utilizadas para o monitoramento desses insetos, devido à atratividade positiva. Resultado semelhante foi observado por OLIVEIRA e LABINAS (2008) que determinaram que armadilhas adesivas de Biotrap® da cor azul eram eficientes na captura de trips.

O uso de terapias alternativas na medicina veterinária, como a homeopatia, aumenta a cada ano, sobretudo pela ausência de resíduos tóxicos nos produtos de origem animal (BENEZ et al., 2002). A aplicação deste insumo se deu em visita a uma propriedade da região, onde se observou a ocorrência de papilomatose bovina. Enfermidade infectocontagiosa crônica, de caráter tumoral benigna, a papilomatose é classificada na medicina homeopática como sicose e se manifesta por tumores na pele e mucosa. Estudos diversos demonstram que o uso de *Thuya occidentalis* no tratamento homeopático de *B. papillomavirus* é eficaz, além de econômico e de fácil aplicação, não prejudicando o manejo de rotina das propriedades (SILVA et al., 2004; MARINS et al., 2006). Resultados satisfatórios foram observados com a administração, durante 21 dias, de homeopático de *Thuya occidentalis* na dinamização<sup>4</sup> 200 (RAI et al. *apud* MARINS et al., 2006). Diante disso, foi administrado, via oral, tintura alcoólica de *Thuya occidentalis* 1000 CH, que foi eficaz na redução dos papilomas. A escolha da dinamização 1000 foi feita devido ao quadro grave que o bovino apresentava.

---

<sup>4</sup> Dinamização é a diluição das tinturas de forma pura em soluções hidroalcoólicas, que, posteriormente, são agitadas, ou seja, dinamizadas. As diluições podem ser feitas em diferentes escalas, sendo a mais comum a escala centesimal, preconizada por Hahnemann. O chamado método hahnemanniano ou frascos separados ocorre através de agitações, geralmente manuais, e os medicamentos produzidos dessa forma são conhecidos por CH, devido à diluição através da escala centesimal (C) e o método hahnemanniano (H) (FONTES, 2012).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho desenvolvido pela EMATER é diverso e envolve múltiplas vertentes abarcadas pela extensão rural, técnica, social e educacional. Observou-se que o trabalho do extensionista extrapola os aspectos técnicos. Não apenas é necessário conhecer políticas públicas e conhecimento teórico, mas dar apoio emocional e desenvolver uma relação de confiança. Na realidade da EMATER-Viamão, verificou-se que o aspecto social é, talvez, igual ou maior em importância que o aspecto técnico. Os profissionais se envolvem fortemente com esse público, auxiliando-os da melhor forma, de acordo com os meios disponíveis, e, inclusive, com o encorajamento de práticas agroecológicas perpetuadas no escritório, tal como o estímulo ao uso do controle biológico e da homeopatia animal, que auxiliam na redução da degradação ambiental e na manutenção da saúde humana.

Muitas vezes descrentes de outras instituições públicas, como prefeituras e secretarias, os produtores veem na EMATER confiança, já que esses profissionais participam do dia-a-dia dos produtores, através das visitas às propriedades, conhecendo a família e os seus lares.

O trabalho com o público indígena é, muitas vezes, considerado complexo pelos extensionistas, devido às diferenças culturais com os não índios e a dificuldade de comunicação. Por essa razão, é necessária uma abordagem diferenciada com este público. Capacitações através de cursos e palestras promovidos pela instituição auxiliam na construção dessa abordagem. Entretanto, vale ressaltar que o trabalho do extensionista não é de apenas inculcar projetos à comunidade e sim construir junto com esses povos tradicionais práticas que sejam identificadas por eles, culturalmente. O resgate de conhecimento tradicional de práticas agrícolas indígenas, assim como de cultivos tradicionais deve ser incentivado. Isso, entretanto, não exclui a introdução de práticas/técnicas e cultivos não tradicionais. A ideia não é “desculturalizar” as comunidades indígenas e sim garantir que através da incorporação de técnicas não tradicionais, juntamente com as tradicionais, possam obter rendimento econômico. Na cultura capitalista em que estamos inseridos, essas técnicas devem permitir a manutenção dessa cultura e tradição, seja com a construção de casas de reza (*opy*) ou viabilizando a existência desses povos nessas terras indígenas.

Portanto, o extensionista deve estar atualizado com novas tecnologias e conhecimento que permitam trazer soluções às demandas, assim como ter persistência, aspecto importante na extensão rural, uma vez que para compartilhar essas tecnologias ao público é necessário abordá-las diversas vezes e de diferentes formas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, A. Contribuições a uma assistência técnica e extensão rural (ATER) Indigenista. In: ARAÚJO, A; VERDUM, R. (Org.). **Experiências de assistência técnica e extensão rural junto aos povos indígenas: o desafio da interculturalidade**. Brasília: NEAD, SAF, 2010, p. 54-89.
- AZEVEDO, M. et al. **Guarani Retã: Povos Guarani na fronteira Argentina, Brasil e Paraguai**. [S.l.: S.n.], 2008. Disponível em: <[https://pib.socioambiental.org/files/file/PIB\\_institucional/caderno\\_guarani\\_%20portugues.pdf](https://pib.socioambiental.org/files/file/PIB_institucional/caderno_guarani_%20portugues.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2017.
- BENEZ, S.M. **Manual de homeopatia veterinária: indicações clínicas e patológicas – teoria e prática**. São Paulo: Robe Editorial, 594 p., 2002.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Povos e Comunidades Tradicionais**. 2017. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/perguntasfrequentes?catid=16>>. Acesso em: 02 mar. 2017.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília: MDA/SAF, 2004.
- CRUZ, I.; MONTEIRO, M. A. R. **Controle biológico da lagarta do cartucho do milho *Spodoptera frugiperda* utilizando o parasitoide de ovos *Trichogramma pretiosum***. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2004. (Embrapa Milho e Sorgo. Comunicado Técnico, 114).
- DIEL, R. **Gerenciamento de recursos hídricos: um estudo de caso no assentamento Filhos de Sepé, Viamão (RS)**. 2011. 85 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.
- EMATER. **Chamada Leite discute manejo e uso da homeopatia durante evento em Redentora**. 2015. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/site/noticias/detalhe-noticia.php?id=22755#.WPGCFIgrLIU>>. Acesso em: 05 mar. 2017.
- EMATER. **Diversidade sócio ambiental no contexto da extensão rural**. Viamão, 2017a. (Apresentado no Encontro IFRS em Viamão)
- EMATER. **Apresentação**. 2017b. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/site/a-emater/apresentacao.php#.WP44K4grLIU>>. Acesso em: 02 mar. 2017.
- FALCADE, N. T.; LUCKMANN, S. Espaço de revitalização da cultura na promoção da saúde: uma experiência em ATER na TI Guarita. In: ARAÚJO, A; VERDUM, R. (Org.). **Experiências de assistência técnica e extensão rural junto aos povos indígenas: o desafio da interculturalidade**. Brasília: NEAD, SAF, 2010. p. 219-240.
- FEE - FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. **Perfil socioeconômico: Viamão**, 2015. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/municipios/detalhe/?municipio=Viam%E3o>>. Acesso em: 02 fev. 2017.
- FELIPIM, A. P. **O sistema agrícola guarani mbyá e seus cultivares de milho: um estudo de caso na aldeia guarani da Ilha do Cardoso, município de Cananéia, SP**. 2001. 120 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, São Paulo, 2001.

FIGUEIREDO, S. R. **Mapeamento supervisionado de solos através do uso de regressões logísticas múltiplas e sistemas de informações geográficas**. 2006. 93 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) – Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

FONTES, O. L. **Farmácia Homeopática: teoria e prática**. 4. ed. Barueri: Ed. Manolo, 2012.

FUJIMOTO, N. S. V. M.; SCHMITZ, C.M. Mapeamento geomorfológico aplicado a análise ambiental do município de Viamão-RS. **Revista Ciência e Natura**, Santa Maria, p. 219-233, ago. 2004.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Comunidades remanescentes de quilombos: Quadro geral de comunidades remanescentes de quilombos**. Brasília, 2016. Disponível em: <[http://www.palmares.gov.br/?page\\_id=37551](http://www.palmares.gov.br/?page_id=37551)>. Acesso em: 02 mar. 2017.

GAERTNER, C.; BORBA, R. Diferentes cores de armadilhas adesivas no monitoramento de pragas em alface hidropônica. **Revista Thema**, Pelotas, v.11, n.1, p.4-11, 2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas**. Rio de Janeiro, 1990. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/DRB/Divisao%20regional\\_v01.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/DRB/Divisao%20regional_v01.pdf)>. Acesso em: 03 fev. 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2010.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção agrícola municipal 2015**. Rio de Janeiro, 2015.

JUNQUEIRA, N. T. V. et al. **Doenças da goiabeira no Cerrado**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2001. 31 p. (Embrapa Cerrados. Circular Técnica, 15). Disponível em: <[http://bbeletronica.cpac.embrapa.br/2001/cirtec/cirtec\\_15.pdf](http://bbeletronica.cpac.embrapa.br/2001/cirtec/cirtec_15.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2017.

KÖEPPEN, W.; GEIGER, R. **Klimate der Erde**. Gotha: Verlag Justus Perthes, 1928. (Wall-map 150cmx200cm)

LADEIRA, M. I. **Espaço geográfico Guarani-Mbyá: significado, constituição e uso**. 2001. 236 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, 2001.

LIMA, A. R. et al. Planejamento Participativo e Desenvolvimento Sustentável em Comunidades Tradicionais: comunidades indígenas, de pescadores artesanais e remanescentes de quilombos. In: Brose, Markus (Org.). **Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. (Série Coleção Participe, v.2) p. 91-120.

MARINS, R. S. Q. S. et al. Avaliação da eficácia da homeopatia e fitoterapia no tratamento da papilomatose cutânea bovina. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, Niterói, v.13,

n.1, p.10-12, jan./abr. 2006. Disponível em:

<[http://www.uff.br/rbcv/site/app/webroot/files/Artigo/94/arquivo\\_02.pdf](http://www.uff.br/rbcv/site/app/webroot/files/Artigo/94/arquivo_02.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2017.

MATZENAUER, R. et al. **Atlas Climático: Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura Pecuária e Agronegócio, 2011. Disponível em: <[http://www.cemet.rs.gov.br/lista/676/Atlas\\_Clim%C3%A1tico\\_do\\_Rio\\_Grande\\_do\\_Sul](http://www.cemet.rs.gov.br/lista/676/Atlas_Clim%C3%A1tico_do_Rio_Grande_do_Sul)>. Acesso em: 03 fev. 2017.

MELIÁ, B. A terra sem mal dos Guarani. Economia e profecia. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v.33, 1990. Disponível em: <[www.periodicos.usp.br/ra/article/download/111213/109495](http://www.periodicos.usp.br/ra/article/download/111213/109495)>. Acesso em: 16 mar. 2017.

MENDONÇA, H. L. **Verrugose em goiaba** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <carolbbrose@gmail.com> em 17 fev. 2017.

MOÇO, H. F. et al. Boubá Aviária. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, n.11, jul. 2008. Disponível em: <[http://www.faeF.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/Gypnz7osv0Fa29c\\_2013-6-14-14-45-43.pdf](http://www.faeF.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/Gypnz7osv0Fa29c_2013-6-14-14-45-43.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2017.

OLIVEIRA, E. F.; LABINAS, A. M. Análise comparativa da incidência de insetos capturados em armadilhas adesivas Biotrap® azuis e amarelas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 22., 2008, Uberlândia. **Resumos**. Uberlândia, 2008. 1 CD-ROM

PEREIRA, A. P.; VARGAS, D. L. Programa Brasil Sem Miséria e as estratégias de comunicação e mobilização social: um olhar para a inclusão social e produtiva. **Cadernos de Comunicação**, Santa Maria, v.18, n.2, jul./dez. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/article/view/16152>>. Acesso em: 11 mar. 2017.

RIO GRANDE DO SUL. Constituição do Estado do Rio Grande do Sul: promulgada em 03 de outubro de 1989. **Diário Oficial [do] Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 03 de out. de 1989.

SCHADEN, E. **Aspectos fundamentais da cultura Guarani**. 3. ed. São Paulo: E.P.U./EDUSP, 1974.

SCHMITZ, P. I.; GAZZANEO, M. O que comia o Guarani pré-colonial. **Revista de Agroecologia**, São Paulo, v.6, 1991.

SEGANFREDO, T. Mbyá-Jequatá: à procura de Nhanderu na Aldeia do Cantagalo. **Nonada**, [On-line], jul. 2016. Disponível em: <<http://www.nonada.com.br/2016/07/mbya-jeguata-a-procura-de-nhanderu-na-aldeia-do-cantagalo>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

SENADO. **Serviço de extensão rural está presente no campo há mais de 50 anos**. Brasília, [ca. 2000]. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/quadros/qd\\_063.htm](http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/quadros/qd_063.htm)>. Acesso em: 17 mar. 2017.

SILVA, L. A. F. et al. Eficiência da repetição de diferentes protocolos de tratamentos para papilomatose bovina. **Revista da FZVA**, Uruguaiana, v.11, n.1, p.153-165, 2004.

SOUZA, M. É possível construir uma ater indígena diferenciada? - o caso dos Guarani no estado do Rio Grande do Sul. In: ARAÚJO, A; VERDUM, R. (Org.). **Experiências de assistência técnica e extensão rural junto aos povos indígenas**: o desafio da interculturalidade. Brasília: NEAD/SAF, 2010. p. 280-300.

SOUZA, M. **Caminhos para viver o Mbyá Reko**: estudo antropológico do contato interétnico e de políticas públicas de etnodesenvolvimento a partir de pesquisa etnográfica junto a coletivos guarani no Rio Grande do Sul. 2012. 319 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

STAVENHAGEN, R. Etnodesenvolvimento: uma dimensão ignorada no pensamento desenvolvimentista. **Anuário Antropológico**, Rio de Janeiro, 1984.

TALACZ, V.; MOREIRA, S. Controle biológico de formigas cortadeiras com *Penicillium* sp. obtido da casca de laranja em decomposição. **Revista Cadernos de Agroecologia**, v.8, n.2, nov. 2013. Disponível em: <<http://www.aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/14661/9558>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo**: guia prático DRP. Brasília: MDA/SAF, 2006.

VERDUM, R. **Etnodesenvolvimento**: nova/velha utopia do indigenismo. 2006. 190 f. Tese (Doutorado) - Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

VERDUM, R. Breve esboço do indigenismo à brasileira e o desafio da interculturalidade. In: ARAÚJO, A; VERDUM, R. (Org.). **Experiências de assistência técnica e extensão rural junto aos povos indígenas**: o desafio da interculturalidade. Brasília: NEAD/SAF, 2010. p. 15-52.

VIAMÃO. Prefeitura Municipal. **Viamão, terra de oportunidades**. Viamão: Coletiva Editora, 2014.

ZANELA, M.B. et al. Indução experimental ao leite instável não ácido (lina) em animais da raça Jersey através da restrição alimentar. In: DURR, J.W., CARVALHO, M.P., SANTOS, M.V.(Org.). **O Compromisso com a Qualidade do Leite**. Passo Fundo: Editora UPF, 2004, v.1, p. 290-295.

## APÊNDICES

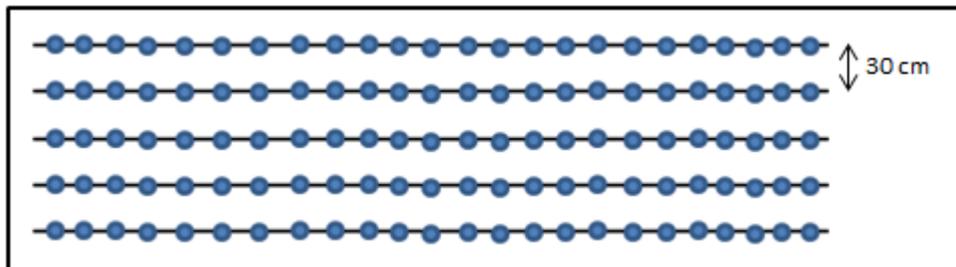
### APÊNDICE A – Exemplo do informativo técnico para a cultura da cenoura.

#### INFORMAÇÕES TÉCNICAS E RECOMENDAÇÕES DE CULTIVO

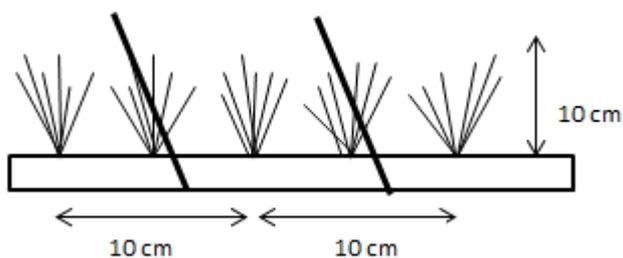
##### CENOURA BRASÍLIA

- ÉPOCA DE PLANTIO: Regiões Sul e Sudeste - Outubro a Março  
Demais regiões - Todo o ano
- CICLO: 90 a 120 dias
- ESPAÇAMENTO: 0,3 m (30cm) entre linhas e 0,1 m (10cm) entre plantas
- GERMINAÇÃO: 8 a 15 dias
- MODO DE PLANTIO: A semeadura deve ser feita no canteiro definitivo, em linhas distanciadas em 30 cm. Quando as plantas atingirem de 5 cm a 10 cm, fazer o raleio, deixando-as no espaçamento indicado (10cm entre plantas).

Espaçamento:



RALEIO



**APÊNDICE B – Planilha de levantamento da produção (t) e área (ha) de olerícolas no município de Viamão em 2016.**

Cultura	Área Total (ha)	Produtividade média (t/ha)	Produção estimada (t/ha)
Abóbora/moranga	1	20	20
Abobrinha	1,75	25	43,75
Aipim	6	15	90
Aipo/Salsão	0,05	9	0,45
Alface	60,4	15	906
Alho	0	10	0
Alho-porró	0,75	3	2,25
Aspargo	0	3	0
Batata-doce	9	13	117
Batata	0	30	0
Agrião	13,96	15	209,4
Berinjela	0,25	22	5,5
Beterraba	16,74	28	468,72
Brócolis	7,88	13	102,44
Cebola	0	25	0
Cebolinha	0	0	0
Cenoura	4,3	32	137,6
Chuchu	0	27	0
Chicória	1,59	19	30,21
Couve	22,12	18	398,16
Couve-chinesa	1,42	14	19,88
Couve-flor	2,2	21	46,2
Ervilha-torta (vagem)	0,1	12	1,2
Espinafre	3,1	22	68,2
Feijão vagem	0,07	14	0,98
Moranga Cabotiá	0	15	0
Mostarda	3,7	17	62,9
Nabo	2,75	26	71,5
Pepino conserva	0	25	0
Pepino salada	2,4	25	60
Pimenta	0,1	10	1
Pimentão	0,55	25	13,75
Rabanete	5,39	12	64,68
Radiche	5,185	10	51,85
Repolho	10,45	35	365,75
Rúcula	6,915	11	76,065
Tempero verde	10,32	11	113,52
Tomate	13,56	65	881,4
Tomate cereja	0,1	35	3,5