

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

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Thais Hopp Rodrigues

00206868

“A extensão rural no processo da construção de inovações na agroecologia”

PORTO ALEGRE, setembro de 2018.

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

“A extensão rural no processo da construção de inovações na agroecologia”

Thais Hopp Rodrigues

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

Supervisor de campo do Estágio: Pedro Augusto Veit, Eng. Agrônomo/extensionista rural.

Orientadora Acadêmica do Estágio: Flávia Charão Marques, Dr.^a, Professora Adjunta do Faculdade de Agronomia da UFRGS.

Co-orientador Acadêmico do Estágio: Alberto Bracagioli Neto, Dr., Professor Adjunto da Faculdade de Agronomia da UFRGS,

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Profa. Lucia Brandão Franke (Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia)

Profa. Catarine Markus (Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia)

Profa. Carla Delatorre (Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia)

Profa. Magnólia da Silva (Departamento de Horticultura e Silvicultura)

Prof. Alexandre Kessler (Departamento de Zootecnia)

Prof. José Martinelli (Departamento de Fitossanidade)

Prof. Alberto Inda (Departamento de Solos)

Prof. Pedro Selbach (Departamento de Solos)

PORTO ALEGRE, setembro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Sou grata por estar nesse mundo como uma agulha perdida no palheiro, mas em constante processo de encontros e desencontros comigo e com as outras pessoas. Não há delícia maior do que estar viva e sentir os sabores da vida e dos aprendizados que ela me traz e que me faz capaz de passar a diante. Sou grata pela capacidade e sensibilidade no pensar, ainda que falhe em muitos momentos.

Agradeço por ter conseguido adentrar as portas de uma universidade pública, única alternativa possível para mim. Agradeço por conseguir estar fechando este ciclo pedregoso e prazeroso que foi a graduação, em uma profissão há muito tempo escolhida, mas consciente que na verdade, pouco ou nada sei.

Como de praxe, às pessoas intimamente ligadas a esta conquista: mãe, a todo suporte, amor e compreensão neste longo período; pai, por todo o aporte e afeto que te foi possível me dar na tua rápida passagem por este mundo, mas tão forte e inspiradora que se demonstra a cada dia nessa imensa e insistente saudade. Padrinhos e madrinhas, pelo carinho e apoio incondicional aos meus sonhos, sem esquecer das risadas e conversas que me fazem esquecer de toda a negatividade e falta de amor.

Amigas e amigos, demorado seria citar nome a nome, demonstrando quantos são aquelas e aqueles em que confio minha amizade. Vocês sabem quem são e sentirão essa gratidão. Minha ponte mais verdadeira com a vida, pois entre nós não há partilha de sangue, mas de ideais e paixões.

A professoras e professores, aos que de fato despertaram em mim a crença na profissão e a esperança de que podemos seguir em resistência neste lado da luta.

À Rô e Pedrinho, pelo acolhimento e paciência durante o período de estágio e pela inspiração que causaram dentro dos meus traçados profissionais.

Por último, mas tão importante, aos agricultores e agricultoras com quem tive o prazer de trabalhar e trocar saberes em todo o meu período de curso, e também aos que virão. Vocês são a resistência. Todo o meu esforço em busca de conhecimento é e continuará sendo feito por causa de/para vocês.

“Terra é de quem plantar.”

Pedro Munhoz

RESUMO

Apresenta-se, neste trabalho, as experiências e conhecimentos obtidos a partir do período de estágio vivenciado no município de São José do Sul, junto a agricultores(as) e população de forma geral, com supervisão e acolhimento da equipe de assistência técnica e extensão rural local, integrante da Emater/RS-ASCAR. Foram acompanhados aspectos relevantes quanto à produção agrícola e desenvolvimento territorial e social do contexto local, principalmente no que tange à produção agroecológica e suas propostas para o manejo de cultivos, bem como a construção de inovações e novidades em conjunto a população rural, como protagonista das ações extensionistas. As formas de comunicação e metodologias utilizadas para realizar a “ponte” entre conhecimento científico e prático, bem como em qualquer atividade que a equipe de extensionistas se propõe a implementar, também é foco deste trabalho.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Produção de mudas de morangueiro em São José do Sul/RS, 2018.....	18
Figura 2 - Armadilha luminosa para captura de insetos. São José do Sul/RS, 2018.....	19
Figura 3 - Pseudofruto atacado por <i>Neopamera bilobata</i> . São José do Sul/RS, 2018.	21
Figura 4 - Presença de ácaro-rajado em folha de morangueiro. São José do Sul/RS, 2018.	22
Figura 5 - Estoque de preparados homeopáticos do CETAM. Montenegro/RS, 2018.	23

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	7
2.	CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E SOCIO ECONÔMICO DE SÃO JOSÉ DO SUL.....	8
3.	CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	9
4.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
4.1	Breve histórico da extensão rural no Brasil e seus processos de transformação.....	11
4.2	Comunicação e inovação/novidades na agricultura.....	13
4.3	A homeopatia como parte da inovação na agricultura agroecológica.....	15
5.	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS E ACOMPANHADAS.....	17
5.1	Assistência técnica no manejo ecológico em cultivo de morangueiro.....	17
5.1.1	Dos manejos gerais da cultura.....	17
5.1.2	Da homeopatia como inovação.....	21
5.2	Atividades de escritório.....	24
5.3	Outras atividades.....	24
6.	DISCUSSÃO.....	27
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho de conclusão do curso de Agronomia propõe-se a discorrer sobre as experiências vivenciadas e realizadas durante o período do estágio curricular obrigatório, entre os meses de janeiro e março de 2018. O estágio foi realizado junto à Emater/RS-ASCAR, instituição oficial de extensão rural do estado do Rio Grande do Sul, no município de São José do Sul. A Emater dessa região tem assumido, ao longo do tempo, a pauta da agricultura de base ecológica, transição agroecológica, metodologias participativas e introdução de inovações e novidades no meio rural. O contexto mais geral do qual emerge o foco central do trabalho parte da percepção de que o uso de produtos químicos na produção de alimentos vem sendo criticada de forma incisiva pela sociedade, por exemplo, no que diz respeito às preocupações com a saúde. Neste sentido, não tem sido apenas a saúde de quem consome alimentos vista como central, mas também a qualidade de vida dos(as) agricultores(as) responsáveis pela produção de alimentos. A preocupação com as perdas de solo, esgotamento de fontes de água, as perdas de fauna e flora de forma geral não perderam importância quanto à preocupação social, no entanto, outros elementos como a crescente constatação dos riscos associados aos alimentos entraram em cena. Assim, cada vez mais pessoas, ao acessarem informações relacionadas a estes aspectos, procuram de forma intensa os produtos orgânicos.

Neste contexto, cabe citar que o redescobrimento (ou continuidade) da produção de base ecológica, tendo por base o desenvolvimento de tecnologias contextualizadas localmente, se dá de forma significativa na diversidade de propriedades de agricultura familiar. É assim que técnicas “antigas” e contemporâneas, provenientes de conhecimento popular ou acadêmico, vão se mesclando e auxiliando os agricultores a mudar sua forma de produzir alimentos, ou a aprimorar sua sabedoria sobre os sistemas de produção agroecológicos.

A extensão rural se posiciona de forma importante neste encontro entre técnicas propostas pela ciência e as técnicas de fato utilizadas no manejo dos agroecossistemas. Há muitos anos a extensão rural brasileira é vista como a ponte para a disseminação do conhecimento técnico-científico, na qual o(a) extensionista leva a informação pronta até o campo, originando um tipo de metodologia instrutor-treinando. Um dos objetivos que guia este trabalho (e que será melhor desenvolvido no referencial teórico) é demonstrar que essas metodologias, essencialmente associadas ao difusionismo, provam-se ultrapassadas e o quanto

a Emater vem agregando na construção dos conhecimentos dos(as) agricultores(as). A experiência que será descrita, justamente, apontará alguns elementos sobre tais limites.

O trabalho está organizado de modo a apresentar uma caracterização geral da região do estágio, e, em seguida, são trazidas as informações sobre a entidade de extensão. O referencial teórico é apresentado levando em conta os temas relevantes ao trabalho. Na quinta seção, são descritas as atividades realizadas e acompanhadas. Por fim, há o desenvolvimento de uma discussão e o fechamento com as considerações finais.

2. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E SOCIO ECONÔMICO DE SÃO JOSÉ DO SUL

O município de São José do Sul está localizado na região do Vale do Caí, distanciado a 60 km da capital Porto Alegre. A área territorial é de 59 km², dividido em 10 localidades, onde há uma população de cerca de 2.100 habitantes e destes, 65% residem no meio rural (IBGE, 2010), demonstrando a capacidade de uso agricultável do município, bem como a importância da população rural.

No município, as atividades agrícolas mais expressivas são a fruticultura e a produção animal. Dentre estes dois ramos, destaca-se fortemente a citricultura, tradicional na região do Vale do Caí, onde há a maior produção estadual destas frutíferas, com cerca de 76%. Na produção animal, destacam-se aves e suínos de forma integrada, categoria produtiva recente no município. O principal sistema de produção na região é o citros e integração com a indústria de aves e/ou suínos, porém, sem haver um total abandono das atividades para autoconsumo (comunicação pessoal com o extensionista Pedro Veit).

O clima da região se caracteriza como Temperado Subtropical Úmido (Cfa), apresentando quatro estações bem definidas e inverno majoritariamente mais úmido do que o verão (KUNINCHTER & BURIOL, 2001). Há frequentes ocorrências de eventos climáticos, como temporais e vendavais, que causam impactos no município, resultando em danos na agricultura.

Os solos são classificados como Argissolo Vermelho Distrófico Arênico (unidade Bom Retiro). No geral, são solos bem drenados, tendo baixa fertilidade natural e alta acidez. Portanto, necessitam de correção do pH e adubação para tornarem-se aptos à agricultura (STRECK *et al.*, 2008).

O município originou-se a partir das fronteiras entre Montenegro (ao sul) e Salvador do Sul (ao norte), resultando desse fato um aspecto interessante: ao norte há maior produção de aves e suínos e maior presença de cultivos para autoconsumo; já ao sul, predominam os pomares citrícolas, porém, a alimentação da população é composta majoritariamente por alimentos comprados (observações a partir do diálogo com os extensionistas da Emater de São José do Sul/RS). Isso se deve, provavelmente, ao fato de que as famílias que produzem citros ocupam suas terras e tempo integralmente com a produção, tendo uma visão agrícola empresarial.

3. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Após a criação da EMBRATER (Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural), em 1977, foi criada a Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural) no Rio Grande do Sul, desencadeando em um processo de incorporação da ASCAR/RS (Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural/RS) à Emater/RS. Em 1980, cancelado o processo de liquidação da ASCAR/RS, foi estabelecido um Protocolo Conjunto com a Emater/RS, articulando as atividades das duas entidades, sem alteração da constituição básica de qualquer uma delas, que passariam a desenvolver suas atividades de forma solidária e justaposta.

A Emater/RS-ASCAR tem como objetivo prestar assistência técnica e extensão rural e social gratuitas aos produtores e produtoras rurais, incluindo indígenas, quilombolas e assentados(as) da reforma agrária (EMATER, 2018). A assistência se baseia em diversas ramificações, como realização de projetos, capacitações de agricultores(as) e jovens, Cadastro Ambiental Rural (CAR), Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP), elaboração de pedidos de crédito rural, assistência às propriedades, proposição de resoluções e novas tecnologias, sem esquecer do trabalho social intrínseco que é realizado pelos(as) profissionais de cada escritório, independente da área de atuação.

A instituição é dividida em doze regiões de atuação, com um Escritório Regional (ESREG) para cada uma, popularmente conhecidas como “regionais”, subdivididas em escritórios locais nos municípios, que variam de 20 a 72 por regional (EMATER, 2018). Em cada regional, existem profissionais especializados em áreas agrônoma e veterinária que auxiliam os(as) técnicos(as) dos escritórios da sua região; bem como gerente regional e gerente adjunto, constituindo uma hierarquia de gestão na instituição. Cada escritório é conveniado com as prefeituras dos municípios, e é composto, geralmente, de pelo menos um

profissional da área agrícola e outro da área social, havendo variações conforme demanda, tamanho e condições financeiras dos municípios.

A Região de atuação do escritório onde foi realizado o estágio é Lajeado, composta por 55 municípios do vale do Taquari e vale do Caí, além do Centro Regional de Qualificação de Agricultores (CERTA). O escritório da microrregião de São José do Sul está localizado na prefeitura do município e é composto por um engenheiro agrônomo, Pedro Veit, uma pedagoga, Rogéria Flores, e uma secretária, Cristiane Gotz. Mesmo tratando-se de áreas de atuação diferentes, os dois técnicos do escritório trabalham de forma sincronizada nas esferas social e técnica, tornando as operações e metodologias no trabalho com os agricultores(as) o mais integrado possível. Os atendimentos ocorrem, na sua maioria, em pequenas propriedades, para as quais são propostas inovações e tecnologias, havendo também o aprimoramento de técnicas já utilizadas pelos(as) agricultores(as). Essas ações têm sido reconhecidas com destaque no que se refere à produção agrícola de algumas propriedades do município, assim como para o escritório da Emater e seus profissionais.

É importante informar dados quanto aos atendimentos realizados. A equipe da Emater de São José do Sul atendeu no ano de 2017, 359 famílias do município, totalizando 5.629 atendimentos, contando-se as visitas repetidas a essas famílias (comunicação pessoal da extensionista Rogéria Flores).

4. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste item são abordadas as três temáticas de maior relevância para a caracterização dos assuntos abordados como foco, descritas na forma de referencial teórico, resumindo discussões de outros(as) autores(as) para que sirvam de embasamento para o desenvolvimento do trabalho. Dentro destas temáticas, há a abordagem do histórico da extensão rural, com enfoque nas transformações que ocorreram ao longo dos anos dentro de sua estrutura e metodologias; após, referencia-se as inovações e novidades na agricultura, falando-se das suas formas de desenvolvimento e inserção no meio rural, assim como dos agentes destes acontecimentos; conclui-se o referencial, abordando a homeopatia agrícola como uma dessas inovações inseridas no campo.

4.1 Breve histórico da extensão rural no Brasil e seus processos de transformação

Atividades que se referem a assessorar a agricultura são recorrentes desde a antiguidade, porém, a denominação “extensão rural” é bem mais recente. O termo “extensão” foi atribuído à ação de difundir o conhecimento técnico-científico até o meio rural em torno do século 19, criando-se o primeiro serviço institucional de extensão rural conhecido nos Estados Unidos já no século 20 (PEIXOTO, 2008).

Rodrigues (1997), define a história da extensão rural brasileira em três períodos: humanismo assistencialista, difusionismo e humanismo crítico. O primeiro veio com a ideia de extensão como salvação do homem do campo, por meio de educação, higiene, nutrição, etc.; o segundo previu mudanças na vida rural a partir da modernização e industrialização do campo; o terceiro, por fim, trouxe o aprimoramento de metodologias participativas, apoio voltado à agricultura familiar, com visão socioeconômica. Esses períodos serão melhor detalhados a seguir.

De forma geral, o conceito de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) começou a ser introduzido no cenário brasileiro nos anos 40, a partir de ações norte americanas trazidas pela Associação Internacional Americana para o Desenvolvimento Social e Econômico (AIA) entidade filantrópica ligada à família Rockefeller. Este fato foi marcado com a criação da Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR) no estado de Minas Gerais, que passou a se destacar no que se refere a assistência técnica rural, chamando a atenção do governo para a importância e benefícios deste tipo de política pública (PEIXOTO, 2008).

Decorrente disso, houve no Brasil a marcante introdução do modelo clássico da extensão rural, baseada na metodologia norte americana, ou seja, a ferramenta da comunicação em massa (FONSECA, 1985), onde os técnicos e cientistas eram tidos como detentores de verdades absolutas e os(as) agricultores(as) apenas deviam ouvi-los. Como citado por Pinto (2008), foram interesses particulares do grupo Rockefeller que acabaram por impulsionar empreitadas a favor da extensão rural no Brasil, afirmando-se como um meio de ingerir poderes e promover a industrialização do setor agrícola nacional, tendo em vista seus investimentos nessa área no país.

A assistência técnica e a extensão rural passaram, então, por um período de ajustes e institucionalização nas décadas de 50 e 60, decorrentes da criação das ACAR (Associação de Crédito e Assistência Rural) por todo o país, ações estas que eram dirigidas pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), tornando, desde então, ações extensionistas algo presente até os dias de hoje no âmbito rural brasileiro (PEIXOTO, 2008). Segundo Caporal & Costabeber (2004), ainda no período da década de 1950, a extensão é configurada como uma instituição que surge para tirar do atraso as pessoas do campo, por intermédio da escolarização. Esta concepção de vida em atraso, vem ao encontro justamente com a idealização mundial de que a urbanização seria o caminho para uma vida digna e moderna, não por acaso refletindo-se nos altos índices de êxodo rural verificados até hoje.

Por volta de 1960, os fundamentos de extensão rural baseados em alguns princípios sistematizados por Everett M. Rogers passam a ser introduzidos no país. Esta base metodológica, também conhecida como difusionismo, afirmava que a única solução para os agricultores de pequeno porte, era a inserção de pacotes tecnológicos, com vistas à modernização e industrialização do meio rural (CAPORAL & COSTABEBER, 2004), gerando abandono e deslegitimação dos conhecimentos locais e/ou tradicionais. A abordagem difusionista prevê quatro passos no seu processo: conhecer, persuadir, decidir e confirmar, tornando o agricultor um ator social estático e sem poder de escolha. Entretanto, este método não obteve o êxito esperado, pois conforme citado por Andrade *et al.* (2013), isso dependia de inúmeras variáveis econômicas, estruturais e sociais relativas aos agricultores, limitando que todos estivessem em consonância com a metodologia aplicada. Isso levou as políticas de extensão, especialmente nos anos 1970, voltarem-se para médios e grandes produtores rurais, já que as novas tecnologias tinham pouca ressonância junto aos pequenos agricultores. Então, as ações passam a dirigir-se àqueles que tinham mais condições de levar adiante as inovações

inseridas no meio rural, ou seja, os que se enquadravam no acesso facilitado ao crédito rural (CAPORAL & COSTABEBER, 2004).

No entanto, nem todas as ações voltadas aos agricultores menos capitalizados desapareceram. Com isto, a extensão rural seguiu tendo suas contradições internas, acabou passando por percalços, onde o Estado institucionalizou e suprimiu leis, absorveu alguns órgãos, criou outros, sendo que por um período de aproximadamente 20 anos muitas mudanças e desestabilizações foram sendo vivenciadas. Por exemplo, em 1975, foi criada a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), empresa pública e vinculada ao Ministério da Agricultura (PEIXOTO, 2008), que absorveu as ACAR e como consequência veio a criação da Emater.

Pode-se observar que não somente a legislação referente à assistência técnica e extensão rural passaram por adaptações; as metodologias dessa extensão e a forma de inserção do conhecimento partindo do(a) extensionista para os agricultores também sofreram mudanças significativas.

Nos anos de 1990, após a definitiva extinção da EMBRATER, houve uma desestruturação no sistema de extensão rural e incertezas sobre o modelo dessa extensão. Em parte, a reflexão e reestruturação da forma de ATER brasileira originou-se a partir das contribuições de Paulo Freire, que sugere que as relações entre seres humanos não se dão por uma comunicação unilateral; para que haja comunicação, tem de haver interação entre os sujeitos da situação. Ou seja, de nada adianta um indivíduo transferir seus conhecimentos se não há outro pensando, simultaneamente, sobre as problemáticas que o primeiro proferiu. Não há o “eu” conhecedor, mas o “nós” (FREIRE, 1968). A partir disso, a extensão rural tem tentado construir diferentes metodologias que sejam participativas, levando em conta os conhecimentos ancestrais e práticos de quem vive no campo, assim como atentar para além de demandas técnicas, priorizando o desenvolvimento econômico não desvinculado do social.

4.2 Comunicação e inovação/novidades na agricultura

O processo comunicativo elucidado por Freire na obra *Extensão ou Comunicação?*, de 1968, nos instiga à reflexão de como a extensão se efetiva atualmente. O diálogo entre extensionista e agricultor(a) chega a um marco em que não pode-se mais ignorar as inúmeras variáveis que circundam o âmbito rural. As informações e metodologias utilizadas na extensão precisaram adequar-se para “enxergar” o campo de forma holística, onde não deve-

se apenas levar a informação de forma antiquada e persuasiva, nem separar as problemáticas agrícolas das sociais, culturais e econômicas (BRACAGIOLI, 2014).

É importante que a dinâmica comunicativa dos extensionistas se baseie, segundo Bracagioli (2014), no fato de que o(a) agricultor(a) é o ator principal da situação, fazendo-se impreteríveis as suas argumentações, observações, relatos, saberes e posicionamento quando se trata dos projetos extensionistas e inserção de inovações no seu meio de trabalho e de vida.

Em se falando de desenvolvimento rural e do conjunto de informações necessariamente inseridas no contexto da agricultura familiar para que ele se realize, há a necessidade de que tenha-se a transmissão de conhecimentos. Neste caso, os sujeitos da situação - tanto o público a ser “desenvolvido”, ou seja, os(as) camponeses(as), como as instituições que preveem que este desenvolvimento aconteça partindo de sua observação sobre o que é necessário naquela conjuntura, chocam seus conhecimentos empíricos, técnico-científicos e práticos (MEDEIROS, 2012). Cabe, a partir das chamadas metodologias participativas, que os(as) extensionistas conduzam este choque de informações e conhecimentos de forma harmônica e produtiva, exaltando a importância dos saberes práticos e locais, introduzindo inovações/novidades de modo que estejam atreladas com as capacidades e contribuições que são estimuladas a partirem das pessoas desta comunidade.

Ainda, sobre fundir as diversas formas de conhecimento, pode-se citar Jean Lave (2015), que dissemina a ideia de que o aprendizado acontece de forma complexa e vai muito além do padrão que temos em escolas, por exemplo. A carga cultural dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem não pode ser isolada do que está de fato sendo transmitido e construído como conhecimento, assim como este nunca é emitido unilateralmente em um genuíno processo de aprendizagem. Na prática, o saber gera movimento, que impulsiona outros saberes, sendo uma metodologia criada por indivíduos em atividade constante, que aprendem e ensinam e assim renovam seus saberes.

É relevante que seja esclarecida a diferença entre novidade e inovação. A novidade se insere no meio a partir das necessidades e contexto locais, considerando os saberes populares dali; já a inovação se refere a introdução de um conhecimento gerado em meio científico e levado até o âmbito rural (MEDEIROS & MARQUES, 2014).

A produção de novidades na agricultura como usada por Medeiros & Marques (2014) trata de um processo de desenvolvimento que se assemelha à metáfora de uma semente; ela deve ser cultivada, cuidada, para que, no momento certo, se estabeleça e dê resultados. Pode ser que estes resultados nunca ocorram, porque a semente pode não germinar, ou ainda que

germine, pode não dar frutos. Por outro lado, há probabilidade de que uma novidade introduzida ou criada localmente gere uma sequência de outras novidades que dela decorrem, ou até que sejam necessárias para o sucesso da primeira. Todos estes aspectos devem ser exercitados com a comunidade, trabalhando as reações a frustrações e mudanças que se façam necessárias.

O método de inserção de uma novidade ou inovação deve ser trabalhado conjuntamente com os atores locais, assim como o processo de desenvolvimento e continuação destas ações. Cabe ao extensionista observar e ouvir as demandas da população local, interpretando qual o modelo inovador adequado. Porém, o desenrolar e resultados desta inovação devem ser regidos pelas contribuições e ideias dos(as) agricultores(as), o que gera valorização do processo por parte destes (SABOURIN, 2001).

No que tange a produção agroecológica, a introdução de novidades é recorrente, uma vez que, geralmente, os agricultores e agricultoras agroecológicos trabalham em pequenas propriedades e, portanto, são assistidos por alguma instituição de extensão rural. Tal relação gera o exercício da inserção e desenvolvimento de novidades, até mesmo pelo fator renda, muitas vezes limitante nestas propriedades. Entretanto, conforme Petersen *et al.* (2009), apesar da pesquisa acadêmica estar, aos poucos, atentando em direção à agroecologia, a produção de inovações voltadas para esta área ainda é pequena em relação à fatia científica focando os sistemas de produção ditos como “convencionais”. As inovações de fato estabelecidas nas unidades de produção orgânicas/agroecológicas são resgatadas e, geralmente, conhecidas de longa data da ciência, podendo-se dizer, até mesmo, esquecidas.

4.3 A homeopatia como parte da inovação na agricultura agroecológica

A ciência homeopática foi descoberta há mais de 200 anos pelo médico alemão Christian Frederich Samuel Hahnemann, após inúmeras frustrações com o uso de medicações alopáticas, ou seja, que têm como base a cura das doenças com substâncias antagônicas ao seu agente causador. Ao tomar conhecimento sobre a teoria de Hipócrates, chamada de Lei do Semelhante, Hahnemann interessou-se e decidiu pesquisá-la. Realizou experiências com seu próprio corpo, ingerindo algumas substâncias vegetais utilizadas para a cura de doenças, sem estar enfermo. Resultou, então, na comprovação da lei proposta por Hipócrates, visto que Hahnemann observou em si o surgimento dos sintomas das doenças, após consumir as suas respectivas substâncias curativas, o que é chamado de patogenesia (BONATO, 2010). Ou

seja, para haver cura pela homeopatia, o preparado deve desencadear os mesmos sintomas da enfermidade, podendo até mesmo, ser fabricado a partir de elementos vegetais, minerais ou até mesmo do agente causal do problema, como por exemplo, um preparado à base de carrapatos usado para repelir aos mesmos, chamado de nosódio (CAPA, 2004).

A terapêutica homeopática parte do pressuposto que deve haver diluição do fluido concentrado primário, chamado de tintura mãe, usando no organismo doente, doses mínimas desse (CAPA, 2004). A cada diluição da tintura mãe, chamada de dinamização, são feitas 100 succussões e, quanto mais diluída, mais potente será o preparado. Esta informação talvez seja difícil de ser compreendida, visto que estamos habituados ao uso da medicina ocidental tradicional, onde quanto mais usarmos de um curativo, mais poder ele terá. Comprova-se este fato a partir de trabalhos científicos que concluíram as alterações capazes de serem provocadas pela “informação” remanescente destas substâncias no preparado final, que geralmente é em álcool 70%, sobre organismos e seres vivos (TEIXEIRA, 2006).

A introdução da homeopatia na agricultura aconteceu decorrente das demandas da produção orgânica, na carência de métodos de controle de doenças, desequilíbrios e ataque de seres vivos (ROSSI, 2008). Ao detalhar a importância da homeopatia no meio rural, Bonato (2010) ressalta que esta ciência tem de ser resgatada pelos(as) técnicos(as) que irão disseminá-la em meio às propriedades rurais, pois a maioria da população desconhece seu uso e princípios, ainda mais em se tratando de agricultura.

É imprescindível lembrar que a homeopatia é uma ciência amplamente estudada, datando de mais de dois séculos e que curou e continua curando pessoas, animais e, mais recentemente, tem se mostrado de total eficácia nos problemas vegetais. Ainda assim, é extremamente desprezada pelas pesquisas acadêmicas (TEIXEIRA, 2006), principalmente na área agrícola, o que vem ao encontro com a situação da pesquisa no contexto da agroecologia e seus métodos de insumos e manejo.

Pode-se concluir que a inserção da homeopatia na produção agrícola vem agindo como uma inovação. É um conhecimento científico que está sendo trazido para dentro das propriedades agrícolas por meio e por iniciativa da extensão rural, que possibilita a autonomia dos(as) agricultores(as), visto que é um saber que pode ser reproduzido pelos próprios atores do local. Tal inovação resulta na independência e sustentabilidade do uso de insumos, principalmente falando-se de agricultura familiar e agroecológica (BONATO, 2010), resultando em liberdade de escolha e baixos custos na cadeia produtiva.

5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS E ACOMPANHADAS

Nesta seção, são dispostas as experiências vivenciadas durante o período de estágio, tanto aquelas observadas, como as realizadas. Cada subitem descreve um conjunto de atividades que serviram como enriquecimento na formação profissional.

5.1 Assistência técnica no manejo ecológico em cultivo de morangueiro (*Fragaria x ananassa* Duch.)

No histórico mais recente do município de São José do Sul, observa-se a predominância da economia e área agrícola girando em torno da produção de citros e da produção integrada de aves e suínos. As propriedades que realizam estas atividades, em sua maioria, fazem uso de sistemas chamados “convencionais”, ou seja, há a prática da aplicação de agrotóxicos e uso de fertilizantes solúveis comerciais. Ainda que exista esse contexto de convencionalização agrícola da região, o cultivo do morangueiro (*Fragaria x ananassa* Duch.) fora do solo em ambiente protegido no manejo ecológico vem ganhando destaque como maneira de diversificação na produção das famílias. Essa mudança também vem proporcionando libertação do uso de agrotóxicos e da ação de atravessadores sobre seus produtos. Nesse processo, o trabalho da equipe da Emater do município tem sido significativo.

Serão descritos o acompanhamento dos relatos e das atividades, bem como a realização de procedimentos a campo, dos quatro agricultores e agricultoras familiares da região que adotaram o cultivo do morangueiro em sistema orgânico, bem como as intervenções da assistência técnica em prol da tecnificação destes(as) agricultores(as) e da introdução de inovações nas propriedades.

5.1.1 Os manejos gerais da cultura

Observou-se a dedicação dos extensionistas em focar no manejo integrado do cultivo do morangueiro, ponto importante principalmente no que diz respeito à produção orgânica, que exige maiores cuidados na prevenção dos problemas fitossanitários e nutricionais que podem acometer a cultura.

Partindo do primordial no cultivo do morangueiro, houve monitoramento da qualidade dos *slabs* e do substrato, o qual é fabricado nas propriedades a partir de composto orgânico proveniente da usina de compostagem da EcoCitrus, cooperativa de citricultores local, juntamente com casca de arroz ou serrapilheira de mata nativa da propriedade, usados como condicionador do solo.

As mudas utilizadas são das cultivares Albion e San Andreas, variedades de dias neutros (ANTUNES, 2013), as quais foram compradas por ocasião da implantação da cultura no município, em 2014, e são renovadas pelos próprios agricultores desde então, a partir das plantas já existentes, por meio dos estolões. No período de estágio, pode-se observar o processo das mudas sendo formadas. A recomendação técnica geral, até mesmo com base nos nivelamentos da instituição realizados para os(as) extensionistas, é de que as mudas devem ser renovadas a cada ano, entretanto, a partir do observado pelos agricultores conjuntamente com os(as) técnicos(as), as mudas compradas não têm a qualidade constatada nas mudas replicadas no próprio local e provenientes dos morangueiros antigos. Este comportamento positivo não foi observado em mudas caseiras feitas da cultivar Pircinque, variedade de dias curtos (FAGHERAZZI *et al.*, 2012) introduzida recentemente nas propriedades, resultando em plantas menos produtivas e vigorosas. A compra de mudas é feita por intermédio da Emater.

Figura 1 - Produção de mudas de morangueiro em São José do Sul/RS, 2018.



Fonte: a autora.

A adubação da cultura é baseada em receitas feitas no local, novamente por introdução da Emater que auxilia tanto aprimorando os métodos de fabricação, quanto facilitando no fornecimento de algum material necessário que não haja na propriedade. É utilizada fertirrigação de cama de aviário fervido e/ou fermentado, comprado nas propriedades da região e fornecido para as plantas via água de irrigação e via foliar. Alguns produtores aliam o esterco ao biofertilizante no momento de aplicação, também produzido no local. Foi feito o monitoramento da condutividade elétrica juntamente com um dos produtores do município.

Manejos utilizados na prevenção a insetos maléficos à cultura, assim como plantas empregadas como alopáticas ou chamativas para insetos benéficos, puderam ser observadas nas visitas realizadas, bem como a discussão sobre estratégias desenvolvidas pelos próprios agricultores. Os(as) produtores(as) fazem uso de técnicas simples, porém estabelecidas e muitas das vezes reinventadas por eles, e que mostram resultados satisfatórios. Uma destas técnicas é a armadilha luminosa, que consiste em pendurar uma lâmpada fluorescente pendendo sobre um recipiente de cor atrativa, geralmente branco, com água e algumas gotas de detergente. A lâmpada deve ser acesa a noite e a armadilha colocada sobre a bancada onde ficam as plantas. Outra técnica empregada no controle preventivo de insetos é um atrativo feito à base de água, fermento biológico e açúcar, colocado dentro de uma garrafa PET com uma abertura na lateral, suspenso abaixo das bancadas de produção, que demonstra-se efetivo, capturando cerca de 2000 insetos por armadilha por semana.

Figura 2 - Armadilha luminosa para captura de instos. São José do Sul/RS, 2018.



Outras ferramentas visualizadas para o controle dos insetos foram: uso de plantas atrativas a polinizadores e repelentes a insetos maléficis ao redor das estufas, entre e abaixo das bancadas, como manjeriçao (*Ocimum americanum* L.), manjerona (*Origanum majorana* L.), poejo (*Mentha pulegium* L.), cavalinha (*Equisetum arvense* L.), orégano (*Origanum vulgare* L.), boldo (*Peumus boldus* Molina), arruda (*Ruta graveolens* L.), etc.

Ainda, quanto aos manejos no morangueiro, é imprescindível citar relatos dos agricultores e agricultoras, de conhecimento empírico, que partem das observações feitas pelos(as) mesmos(as), e que são consideradas e passadas à diante nas reuniões do grupo de produtores orgânicos do município.

- Pulverização foliar de uma mistura de leite com água, resultando na indução antecipada da floração e maior vigor da planta.
- Alguns agricultores relataram que é preferível que a colheita seja feita pela manhã, alegando que os pseudofrutos permanecem viáveis por mais tempo, aguentando melhor para a comercialização no dia seguinte. Constatando ainda que, a colheita ao final da tarde, gera maior inclinação ao murchamento, pois os frutos “pegam” todo o calor da tarde.
- Em contrapartida, outros agricultores disseram preferir fazer a colheita ao final da tarde, deste modo resultando em frutos com maiores índices de açúcares.
- Realização da limpeza de folhas mortas ou com sintomas de doenças no período da lua crescente, deste modo as novas brotações crescem com “mais calma” e as lesões causadas pela limpeza não viram porta de entrada para doenças, pois há cicatrização rápida.

Quanto à manutenção dos ambientes protegidos, percebeu-se que a altura do pé direito de todas as propriedades é inadequada quanto ao que a literatura afirma ser preferível, ou seja, um mínimo de 3 metros de altura. Fora isso, é feita a limpeza dos plásticos que recobrem a estrutura cerca de duas vezes ao ano, podendo ser uma vez quando o material ainda é novo.

Foi observada a campo a ocorrência de insetos denominados como “pragas” para a cultura, como a presença do ligeirinho (*Neopamera bilobata*) (BOTTON *et al*, 2016), percevejo que, ao se alimentar dos pseudofrutos, causa deformação por gerar a paralisação do crescimento no local de alimentação, provocando sintoma semelhante a falta de polinização. Neste caso, foi recomendada a aplicação de mistura à base de óleo de neem (*Azadirachta indica* A. Juss) diluído em água para causar efeito de repelência sobre os insetos.

Figura 3 - Pseudofruto atacado por *Neopamera bilobata*. São José do Sul/RS, 2018.



Fonte: a autora.

5.1.2 A homeopatia como inovação

A maior inovação inserida no meio de trabalho destas famílias foi o uso de preparados homeopáticos para diversos fins. Essa tecnologia foi trazida por intermédio da extensionista social da Emater do município, Rogéria, que adquiriu esses conhecimentos por formação, indo ao encontro ao citado na introdução deste trabalho, mostrando a forma de diálogo e troca de saberes que ocorre de forma holística tanto dentro da equipe, como na elucidação das informações para/com os(as) agricultores(as). A introdução da homeopatia na cultura do morangueiro aconteceu após um surto de ataque do ácaro-rajado (*Tetranychus urticae* Koch) em uma das propriedades, ocorrendo número de ácaros por folha muito acima do indicado para o nível de controle. Aliando a homeopatia de staphisagria ao ácaro predador *Neoseiulus californicus* (McGregor), registrou-se resultado excepcional, praticamente zerando a observação de ácaros nas plantas. Em visitas às propriedades, foram coletados materiais vegetais e, observados em lupa com aumento de 1000 vezes, visualizou-se a presença de ácaros em algumas folhas, indicando a necessidade de reaplicação da homeopatia cerca de seis meses após a primeira aplicação.

Figura 4 - Presença de ácaro-rajado em folha de morangueiro. São José do Sul/RS, 2018.



Fonte: Pedro Veit.

Partindo desta experiência, a utilização da homeopatia ganhou prestígio entre os(as) produtores(as) de morango, sendo utilizada e aprovada sua eficácia para outros propósitos, como:

- Combate ao pulgão *Cerosipha forbes* (Weed), na formulação staphisagria (repelente) + carbo vegetabilis (vigor) + sulphur (cicatrização de lesões);
- Indução de floração antecipada com pulsatilla;
- Cicatrização e regeneração após a poda com arnica, três dias depois aplicando-se preparado a base de calêndula e, três semanas após faz-se a aplicação da homeopatia de carbo vegetabilis, que aumenta o vigor e a produtividade das plantas.

Foi possível acompanhar e realizar algumas das formulações homeopáticas disponibilizadas aos(às) agricultores(as). As diversas tinturas mãe estão localizadas no laboratório do CETAM (Centro de Treinamento de Montenegro), gerenciado pela Emater/RS-ASCAR. Foram realizados os preparados necessários e coletadas tinturas mãe preparadas pelos técnicos do CETAM que se julgou necessárias para compor a futura “farmácia” própria da Emater do município, a partir das doenças, insetos e deficiências decorrentes nas culturas da região de São José do Sul/RS.

Figura 5 - Estoque de preparados homeopáticos do CETAM. Montenegro/RS, 2018.



Fonte: a autora.

A tecnologia demonstra-se exitosa para a cultura do morangueiro não somente no município, mas em toda a regional de Lajeado. Prova disso, foi o curso de homeopatia para agricultores realizado no período do estágio obrigatório em Bom Princípio por iniciativa da Emater, ministrado pelo professor Valcir Carpenedo, professor da Escola Estadual Técnica em Agricultura de Viamão, já renomado nesta ciência. A Emater de São José do Sul encarregou-se de levar o agricultor participante até o evento, onde ocorreram diálogos, trocas de experiências entre técnicos(as) e agricultores(as) e realização prática de preparados homeopáticos. O agricultor em questão, Antônio Carlotto, aplicou nos seus morangueiros a homeopatia feita por ele mesmo nessa ocasião, a base de cavalinha (*Equisetum giganteum* L.). Transcorridos quatro dias, após duas aplicações do preparado, observou-se a eliminação da ocorrência de drosófila (*Drosophila suzukii* Matsumura), o que surpreendeu o agricultor, pois eram constantes os ataques deste inseto. Estas ações colaboraram na colheita estendida de morangos, observada ainda em pleno fevereiro, com nenhum pseudofruto descartado.

Após a participação no curso, esse agricultor iniciou a elaboração de preparados homeopáticos em casa, demonstrando-se seguro e instigado a realizar a fabricação desse insumo, havendo bons resultados posteriores as aplicações, não só na cultura do morangueiro, mas nas suas hortaliças em geral.

5.2 Atividades de escritório

Algumas atividades de escritório corriqueiras puderam ser acompanhadas, onde foi possível perceber o suporte técnico-administrativo que a Emater proporciona às famílias agricultoras do município. Dentre estas atividades, foram observados os trâmites referentes ao Programa de Vendas em Balcão (ProVB), gerido pela Conab (Companhia nacional de abastecimento), voltado para pequenos agricultores com o intuito de viabilizar a compra de grãos a preços acessíveis. No município, o programa atende principalmente a compra de milho, maior demanda dos(as) agricultores(as).

Outra atividade acompanhada, foram as negociações e suporte para a elaboração da lista dos alimentos para entrega pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em conjunto com a nutricionista da prefeitura. No município, a quase totalidade da alimentação escolar é proveniente da agricultura familiar. Neste sentido, a equipe da Emater negocia com a prefeitura as quantidades e os preços que serão pagos aos agricultores, bem como discute com o grupo de produtores as melhores condições.

A Emater também realiza os projetos de pedidos de crédito rural dos produtores, o que foi possível acompanhar. Para aquisição deste, foi criado um conselho de agricultores e agricultoras do município: após fazer o pedido de crédito, a equipe leva a proposta até o conselho e os(as) próprios(as) agricultores(as) votam e decidem se o requerente do projeto se insere nos pré-requisitos para obter o crédito rural.

Realizou-se também, interpretação de análise de solo e indicação de calagem e adubação por meio do Manual de Calagem e Adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO, COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE, 2004), para solos com cultivo de citros e pastagem.

5.3 Outras atividades

No período de estágio, houve o evento intitulado “Nivelamento técnico para produção de morango em substrato sem resíduos de agrotóxicos”, realizado pela Emater no Centro de Treinamento de Agricultores de Teutônia/RS, de caráter informativo e também contando com trocas de experiências, direcionado especificamente para os(as) extensionistas dos municípios vizinhos que trabalham com o cultivo do morango em suas regiões. Foram abordados assuntos relacionados ao manejo geral da cultura; indicações de métodos de controle e

prevenção de insetos e doenças; relatos sobre as experiências com a cultivar Pircinque, inserida recentemente nas propriedades; orientações para manejo em cultivares de dias curtos e de dias neutros; informações sobre a realização de poda; e as inovações inseridas nas unidades da instituição.

Foi realizada a visita a uma propriedade com graves problemas de erosão do solo, onde observou-se a presença de voçorocas. Nessa ocasião, pode-se colaborar no diagnóstico prévio dos processos erosivos, bem como nas possíveis soluções de recuperação e detenção da ocorrência destes processos. Em uma segunda visita, com a presença do auxiliar técnico regional especializado em questões ambientais, foi observada a identificação definitiva das causas da erosão, realizando-se corte de solo para visualização do perfil. A partir desta identificação, foram recomendadas técnicas iniciais para minimizar os processos erosivos, como a descompactação do solo, seguida da aplicação de adubo e calcário em profundidade, nos sulcos foram colocados materiais para diminuição da erosão (como galhos, pedras, etc.), e posteriormente seria feita a semeadura de ervilhaca (*Vicia sativa* L.), nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.) e aveia preta (*Avena strigosa* Schreb) como cobertura do solo em área total.

Foram realizadas visitas a propriedades onde há produção de citros, podendo-se observar a disposição dos pomares e alguns manejos aplicados à cultura. No período de estágio, os agricultores estavam fazendo o raleio da bergamota verde, que se estende até final de março, momento de tensão na região, devido aos rumores do baixo preço que as indústrias pagariam pela caixa do produto. Caso o baixo preço se concretizasse, o raleio seria feito sem recolhimento dos frutos.

Acompanhou-se uma reunião do grupo de mulheres de Pareci Novo, organizado pela respectiva equipe da Emater e contando com o auxílio dos(as) colegas da equipe de São José do Sul. No encontro, falou-se de saberes empíricos dessas mulheres no que se refere a plantas medicinais e Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), assim como resgate de memórias e confraternização. Estes encontros demonstram sua importância como algo que vem para fortalecer essas mulheres e para além disso, como mulheres agricultoras que têm seu lugar na sociedade e dentro da composição familiar, não no que diz respeito aos afazeres domésticos, mas como líderes e parte do contexto financeiro e organizacional da propriedade.

Dentro da proposta de assistência entre as equipes de diferentes municípios, foi possível observar a consonância entre estes(as) profissionais, presenciando inúmeras visitas com objetivo de trocas de conhecimento e apoio e colaboração na construção de saberes e

técnicas, resultando em uma rede de comunicação que muito se presta como arquétipo para a constituição de outras instituições.

6. DISCUSSÃO

A partir dos bons resultados observados nas experiências aqui relatadas, fica evidente a necessidade da extensão brasileira em seguir aprimorando seus métodos de comunicação e formas de manter e construir os saberes com a população rural. Faz-se impreterível um conhecimento que não parta como uma verdade absoluta e unilateral, ponderando as diferentes perspectivas que advém do todo que participa da composição do cenário diverso e heterogêneo da agricultura no Brasil, em especial, no contexto das agriculturas familiares. Isto inclui homens, mulheres e crianças que vivem e trabalham no campo, que, não esqueçamos, devem ser os(as) protagonistas dessa construção; pesquisadores(as) e cientistas, que assim o sabemos, são necessários(as) no processo de elaboração e corroboração de novas tecnologias; agentes do poder público, que realizam a implementação ao acesso a políticas públicas, financiamentos, créditos, etc.; entretanto, cabe salientar que as relações entre estas três comunidades pouco existiriam e, ao existirem, seriam deficientes e impessoais sem o intermédio e percepção de extensionistas e técnicos(as). A partir desse entendimento, urge a necessidade de trabalho e aprimoramento por parte das instituições de extensão e de ensino superior, aqui falando-se essencialmente quanto aos cursos das ciências agrárias, em preparar os (futuros) profissionais no que diz respeito aos meios de comunicação e interação com a população rural.

Fica visível, partindo das vivências, a deficiência na relação entre instituições de pesquisa e agricultores(as) agroecológicos, ou mesmo aqueles que apenas queiram diminuir a carga de insumos químicos em sua produção. Historicamente, grande parte das tecnologias utilizadas por produtores(as) rurais agroecológicos provém de suas próprias criações em conjunto, ou da construção entre suas experiências e incrementos por parte de extensionistas e técnicos(as) (IFPA, 2015). Seria de suma importância uma maior inserção de pesquisadores(as) e cientistas no âmbito rural para não somente introdução de tecnologias e experimentações descontextualizadas, mas para reconhecimento dos saberes locais, uma vez que o meio acadêmico é um potencial produtor e disseminador de inovações. Assim, diagnosticando com a população em foco, gerando resultados dialogados com os interessados e reconhecendo os saberes locais e práticos, se poderia constituir um cenário de

empoderamento dos agricultores(as), ampliando sua ingerência sobre a produção agrícola também pelo reconhecimento quanto ao seu papel como inovadores na sociedade.

Dando segmento às temáticas da inovação e novidade no meio rural, sem desvinculá-las do viés da comunicação, cabe pontuar o êxito quanto às metodologias utilizadas pela equipe da Emater onde foi realizado o estágio. É entusiasmante visualizar, na prática, como a atuação da extensão rural pode contribuir para o desenvolvimento das localidades, ainda que as possibilidades de trabalho oferecidas a estes profissionais nem sempre seja a ideal.

No que se refere às novas propostas para a extensão, deve-se registrar que a comunicação proposta pelos extensionistas da Emater de São José do Sul acontece de forma pessoal e sensível, quebrando o estigma do profissional que está hierarquicamente acima dos(as) agricultores(as), observando o seu meio de trabalho, - que a propósito, é o meio de vida destes agricultores(as) - em um quadro que é desenhado não só a partir de suas visões, mas ponderado pelos atores principais, os(as) camponeses(as). A partir dessa interação, resulta uma comunicação participativa no quadro geral, mas essencialmente no que tange a apresentação de inovações, como é o caso da homeopatia. São propostas baseadas em metodologias participativas, ou seja, havendo observação do que é requerido pela comunidade, e após apresentadas as possíveis soluções, estas inovações são construídas conjuntamente, adaptando-se a realidade local. Vale ressaltar a importância dessas inovações, principalmente falando-se da agricultura agroecológica, onde inserem-se famílias, na sua maioria, com pequenas propriedades e inicialmente com baixo poder aquisitivo, dando-lhes o poder da transformação de suas próprias necessidades (FINATTO & SALAMONI, 2008).

Quanto à produção agroecológica/orgânica, pode-se afirmar que também foi uma inovação proposta pelos extensionistas ao visualizarem a necessidade de diversificação nas propriedades, além de trazer uma nova perspectiva econômica para as famílias. As famílias que migraram para este tipo de produção, de modo geral, têm histórico de períodos de alta vulnerabilidade quanto a disponibilidade de recursos e acesso a tecnologias, tendo passado por muitas dificuldades financeiras pela alta dependência de insumos externos. Deste modo, foi possível observar e ouvir os relatos das mudanças positivas no que se refere a bem estar, saúde e poder aquisitivo, resultando em relações de agradecimento e cumplicidade com os(as) extensionistas da Emater.

Como desafios para a assistência técnica e extensão rural pública na região e como um todo, destaca-se os problemas quanto a quase inexistência da sucessão rural nas famílias. Observou-se casais de média a avançada idade que atingiram certa estabilidade econômica,

que proveram educação escolar aos filhos, mas que temem o futuro da propriedade ou que mesmo, aceitaram a nova resolução familiar. É instigante este quadro que vem ocorrendo no meio rural, que reflete todo o processo de êxodo, recaindo sobre os atuais e futuros profissionais uma solução quase imediata.

Como conclusão agravante, cabe evidenciar o número expressivo de famílias atendidas por apenas dois extensionistas, caso que se repete na maioria dos escritórios de todo o estado. Com base no que foi vivenciado e citado anteriormente, o potencial de crescimento agrícola da região está claramente atrelado a capacidade de atendimentos dos(as) extensionistas, visto pelo que dois profissionais conseguiram modificar na realidade rural local. Outro fato que limita o número de atendimentos, são as demandas em serviços burocráticos atribuídos aos(às) extensionistas, requerendo muito tempo dentro do escritório. Isso decorre tanto do número reduzido de profissionais, como da demanda exagerada de trâmites informativos, estatísticos, cumprimento de metas, etc.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na experiência vivenciada no estágio, o que mais chamou atenção foi a influência da extensão no cenário rural brasileiro. Relações profissionais que transcendem e tornam-se pessoais, de verdadeira cumplicidade e confiança mútua. Observou-se o processo das relações que se iniciam, outras que estão a se fortalecer, mas na sua maioria, relações sólidas e construídas com base na reciprocidade e respeito, que firmaram-se, em parte, a partir das metodologias comunicativas da equipe, mas muito devido às mudanças ocorridas dentro das propriedades e no meio familiar que são atribuídas aos(às) extensionistas da Emater, segundo as palavras ouvidas dos agricultores e das agricultoras.

O processo de introdução e construção de inovações dentro das propriedades e em parceria com os(as) agricultores(as) traz a visualização do poder que temos em mãos como sociedade que se unifica. Pensar no todo e ter o direito de tramar as tecnologias que são impostas no seu meio de trabalho, gera um quadro de identidade importante quanto ao reconhecimento do “ser agricultor(a)” e também da sua relevância para a população geral, principalmente quando se fala na população urbana, por vezes tão distante e desatrelada do contexto rural, mas ao mesmo tempo absolutamente dependente deste. Fala-se aqui, portanto, das inovações e novidades como parte das emergências de potencialidades a partir dos(as) agricultores(as) familiares, desmistificando a ideia do agricultor como atrasado. São muitos os

processos altamente criativos e inovadores propostos por estas pessoas, ainda que surjam com pouco apoio das instituições de pesquisa e governamentais.

Como engrandecimento profissional, o estágio trouxe a certeza do caminho a trilhar no futuro, partindo de exemplos tão triunfantes. Neste sentido, o estágio reitera a importância de que o profissional das ciências agrárias, em seu exercício, honre a harmonia entre seres humanos e natureza, gerando uma agricultura socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, A. A. X. et al. **Do Difusionismo às Novas Perspectivas da Extensão Rural: Ações Extensionistas em Ibitiara-Ba**. Revista Brasileira Multidisciplinar, v. 16, n. 2, p. 93-106, 2013. Disponível em: <<http://www.revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/66>>. Acesso em: 05 ago. 2018.

ANTUNES, L. E. C.; CARVALHO, G. L.; SANTOS, A. M. **A cultura do morango**. 2 ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 52 p. 2011.

ANTUNES, M. C. **Qualidade de frutos de seis cultivares de morangueiro**. 2013. 40 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências, Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/30511/R%20-%20D%20-%20MARINA%20COSTACURTA%20ANTUNES.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 set. 2018.

BONATO, C. M. **Homeopatia para o agricultor**. Maringá: UEM/PR. 39 p., 2010.

BOTTON, M. et al. **Bioecologia e caracterização de danos de *Neopamera bilobata* (Say, 1832) (Hemiptera: Rhyparochromidae) em morangueiro**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2017. 10 p. (Comunicado Técnico, 194). Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1062768>>. Acesso em: 05 set. 2018.

BRACAGIOLI NETO, A. **Métodos participativos na extensão rural: processos e práticas**. In: Pesquisa em Desenvolvimento Rural: aportes teóricos e proposições metodológicas. 1 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, v. 1, p. 281-312, 2014.

BRASIL. CONAB. **Programa de Vendas em Balcão (ProVB)**. 2018. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/abastecimento-social/vendas-em-balcao>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

CALLOU, A. B. F. et al. **O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil**. Revista Extensão Rural, v. 15, n. 16, p. 84-115, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/extensaorural/article/view/5507>>. Acesso em: 04 set. 2018.

CAPA. **Homeopatia simples - Alternativa para pequenos agricultores**. Maringá: UEM/PR, 2004. 25 p.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural e sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 166 p. 2004

CASALI, V. W. D.; ANDRADE, F. M. C.; DO CARMO, M. C. Homeopatia, agroecologia e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 6, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/7693>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

CITADINI-ZANETTE, V.; NEGRELLE, R. R. B; BORBA, E. T. ***Calendula officinalis* L. (ASTERACEAE): Aspectos Botânicos, ecológicos e usos**. Visão Acadêmica, v. 13, n. 1, 2012. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/30013>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

CODEVARC. **Planejamento Estratégico Regional do Vale do Caí**. 2010/2014. 2010. Disponível em: <<http://www2.al.rs.gov.br/forumdemocratico/LinkClick.aspx?fileticket=3lQoKNPAIy4%3D&tabid=5363&mid=7972>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO, CQFS-RS/SC. **Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. 2004.

CRUZ, A. H. S.; OLIVEIRA, E. F.; FREITAS, R. A. **Manual simplificado de coleta de insetos e formação de insetário**. EAD da UFG, Goiás, 2009. Disponível em:

<<https://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=1465&alterarIdioma=sim&novoIdioma=pt#.W5PibEZKjIU>>. Acesso em: 02 set. 2018.

DIAS, M. M. **As mudanças de direcionamento da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) face ao difusionismo.** Revista Oikos. Viçosa: v. 18, n. 2, p. 11-21, 2007. Disponível em: <<http://reformaagrariaemdados.org.br/>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

FAGHERAZZI, A. F.; COCCO, C.; ANTUNES, L. **Pircinque: nova cultivar de morangueiro italiano.** Embrapa Clima Temperado. Bento Gonçalves: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 22, 2012. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/939592/1/17.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2018.

FERREIRA, I. F. Efeito de medicamentos homeopáticos, isoterápicos e substâncias em altas diluições em plantas: revisão bibliográfica. **Revista de homeopatia**, v. 74, n. 1/2, p. 9-32, 2011. Disponível em: <http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/Carneiro_Efeito_medicamentos_homeopaticos.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2018.

FINATTO, R. A.; SALAMONI, G. **Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS.** Sociedade & Natureza, v. 20, n. 2, p. 199-217, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n2/a12v20n2.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

FONSECA, M, T, L. **A extensão rural no Brasil: um projeto educativo para o capital.** São Paulo: Loyola, 1985. 192 p.

FRAGA, F. de S. **Acervo fotográfico da Emater/RS-ASCAR: um estudo de caso sobre difusão de arquivos.** 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/110739/000952825.pdf;sequence=1>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. 131 p.

GUIVANT, J. S. Heterogeneidade de conhecimentos no desenvolvimento rural sustentável. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 14, n. 3, p. 411-446, 1997. Disponível em: <<http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8979>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

KOVALESKI, A. et al. **Produção de Morangos no Sistema Semi-Hidropônico**. 2006. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Morango/MorangoSemiHidropnico/pragas.htm>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

KUINCHTNER, A.; BURIOL, G. A. **Clima do Estado Do Rio Grande Do Sul Segundo a Classificação Climática de Köppen E Thornthwaite**. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências Exatas*, Santa Maria, v.2, n.1, p.171-182, 2001.

LAVE, J. **Aprendizagem como/na prática**. *Horizontes Antropológicos*, n. 44, p. 37-47, 2015. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/horizontes/1000>>. Acesso em: 01 set. 2018.

LIMA, F. A. X. et al. **Extensão rural, comunicação e mobilização social: experiências do IPA junto aos agricultores familiares de Pernambuco**. *Sociedade e desenvolvimento rural online*, v. 8, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://www.ipa.br/novo/pdf/Extensao-Rural-Comunicacao-e-Mobilizacao-Social-2015.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

MEDEIROS, M.; MARQUES, F. C. **Conhecendo a trajetória de emergência de ‘novidades’: agricultores familiares, recriações e transformações no meio rural do sul do Rio Grande do Sul**. *Revista Brasileira de Agroecologia*. Porto Alegre: v. 9, n. 1, 2014. Disponível em <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/12826>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

MEDEIROS, M; MARQUES, F. C. Dois mundos, duas linguagens: os processos de mediação social e a diversidade de conhecimentos na construção de projetos para o desenvolvimento rural. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 243-

259, jul. 2012. ISSN 1807-1384. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/19234>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

MOURA T, H. **Primórdios da Extensão Rural Paranaense**. Extensão em Foco, n. 6, 2010. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/extensao/article/view/32114>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

PEIXOTO, M. **Extensão rural no brasil – Uma abordagem histórica da legislação**. 2008. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/conleg/textos_discussao.htm>. Acesso em: 16 ago. 2018.

PETERSEN, P.; DAL SOGLIO, F. K.; CAPORAL, F. R. **A construção de uma ciência a serviço do campesinato**. Agricultura familiar camponesa na construção do futuro, p.85-103. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/373/ASPTA_agricultura_familiar_camponesa_constru%C3%A7%C3%A3o_futuro.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 ago. 2018.

PINTO, E. de S. P. **A extensão rural no Brasil**. Recife: Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica, 2008-2009. p.35-43. Disponível em: <www.ead.codai.ufrpe.br/index.php/apca/article/download/187/169>. Acesso em: 20 ago. 2018.

REZENDE, J. M. **Caderno de homeopatia: instruções práticas geradas por agricultores sobre o uso da homeopatia no meio rural**. Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Fitotecnia, 51 p. 2009.

RODRIGUES, C. M. **Conceito de seletividade de políticas públicas e sua aplicação no contexto da política de extensão rural no Brasil**. Cadernos de ciência & tecnologia, v. 14, n. 1, p. 113-154, 1997. Disponível em: <<http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8963>>. Acesso em: 01 set. 2018.

ROSSI, F. **Agricultura vitalista: a ciência da homeopatia aplicada na agricultura.** Encontro sobre estudos em homeopatia, v. 1, p. 22-33, 2008. Disponível em: <http://www.cesaho.com.br/biblioteca_virtual/arquivos/arquivo_54_cesaho.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2018.

SABOURIN, E. **Aprendizagem coletiva e construção social do saber local: o caso da inovação na agricultura familiar da Paraíba.** Estudos sociedade e agricultura, p. 37-61. 2001. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Eric_Sabourin/publication/260479908_Collective_learning_and_the_social_construction_of_local_knowledge_family_farming_innovation_in_the_Agreste_region_of_Paraiba/links/00b4953176b6265c29000000.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2018.

SANTOS, R. **Homeopatia: histórico e fundamentos.** 2012. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Faculdade de Farmácia e Meio Ambiente, Ariquemes, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.faema.edu.br:8000/handle/123456789/743>>. Acesso em: 02 ago. 2018.

SILVA, R. **Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: um pouco de sua história.** Análise e indicadores de agronegócio, v. 11, n. 5, 2016. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/AIA/AIA-33-2016.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

STRECK, E. V. et al. **Solos do Rio Grande do Sul.** 2 ed. Porto Alegre: EMATER/RS, 2008. 222p.

TEIXEIRA, M. Z. **Homeopatia: ciência, filosofia e arte de curar.** Revista de Medicina. São Paulo, v. 85, n. 2, p. 30-43, 2006. Disponível em: <<http://www.journals.usp.br/revistadc/article/view/59211>>. Acesso em: 11 ago. 2018.