

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL

CAMPUS BENTO GONÇALVES

VIVENCIANDO A EXTENSÃO RURAL NA
EMATER-RS/ASCAR NO MUNICÍPIO DE BENTO
GONÇALVES-RS

SUSANA STRAPAZZON

BENTO GONÇALVES

2022

Susana Strapazzon

VIVENCIANDO A EXTENSÃO RURAL NA
EMATER-RS/ASCAR NO MUNICÍPIO DE BENTO
GONÇALVES-RS

Relatório de Estágio Supervisionado do
Curso de Bacharelado em Agronomia no
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus
Bento Gonçalves.

Orientador: MSc. Luís Carlos Diel Rupp.

BENTO GONÇALVES

2022

Susana Strapazon

VIVENCIANDO A EXTENSÃO RURAL NA
EMATER-RS/ASCAR NO MUNICÍPIO DE BENTO
GONÇALVES-RS

Relatório de Estágio Supervisionado do
Curso de Bacharelado em Agronomia no
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus
Bento Gonçalves.

Orientador: MSc. Luís Carlos Diel Rupp.

Prof. MSc. Luis Carlos Diel Rupp - Orientador

Prof. Dr. Luis Fernando da Silva - Coordenador do Curso de Bacharelado em
Agronomia

Prof. Dr. Raul Matos Araújo

Prof. Dr. Miguel Angelo Sandri

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. EMATER/ ASCAR.....	6
2.1 Cenário Agrícola Regional.....	7
2.2 Cenário Agrícola de Bento Gonçalves.....	8
3. ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO.....	8
3.1 Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP).....	9
3.2 Projeto uvas de Qualidade.....	10
3.3 Análises de Solo.....	11
4. ÁREA SOCIAL.....	13
4.1 Visitas à Escolas.....	13
4.2 Grupos de mulheres do Interior.....	15
5. ÁREA AGRÍCOLA.....	16
5.1 Visitas Técnicas à Agricultores.....	16
5.2 Irrigação.....	24
5.3 Projeto de Irrigação.....	25
5.4 Projeto Proteção de Nascentes.....	27
5.5 Agroindústrias.....	28
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
7. REFERÊNCIAS.....	32

1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é a principal responsável pela produção de alimentos que são consumidos pela população brasileira diariamente. Conforme o Censo Agropecuário de 2017, a agricultura familiar representa 77% dos estabelecimentos agrícolas do país, porém por ser caracterizada pela pequena propriedade ocupa 80,9 milhões de hectares, representando cerca de 23% do total da área agrícola do Brasil. Considera-se agricultor familiar a pessoa que trabalha no meio rural, com área de até quatro módulos fiscais, com a mão-de-obra predominantemente dos membros da família e a atividade agrícola deve ser responsável por no mínimo metade da renda da família (Lei nº 11.326, 2006).

O município de Bento Gonçalves é caracterizado pela forte influência da imigração italiana e a agricultura do local é composta de pequenas propriedades, com áreas de até quatro módulos fiscais, totalizando no máximo 48 hectares, com relevos declivosos, tendo o cultivo da uva como principal frente de trabalho e fonte de renda. Além disso, destaca-se o enoturismo no interior, contando com vinícolas e agroindústrias familiares distribuídas por todo o município.

A Emater/Ascar desenvolve ações de extensão rural aos agricultores familiares do município, atuando na área técnica e social. Dessa forma, o objetivo da realização do estágio na Emater- RS foi de conhecer as diferentes realidades das propriedades rurais, observando e auxiliando os agricultores com ações de extensão, buscando sempre melhorias para o desenvolvimento econômico e social de seus empreendimentos familiares.

2. EMATER/ASCAR

A Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural foi fundada em 1955, com o objetivo de orientar o pequeno produtor para que o mesmo conseguisse acessar linhas de crédito para o fomento da atividade agrícola, além de promover ações sociais visando o bem estar da família. Com o tempo, os extensionistas iniciaram visitas às propriedades, desenvolvendo ações de extensão (PEIXOTO, 2008).

A extensão rural caracteriza-se por um processo de comunicação educativo, atuando diretamente com as pessoas do meio rural, visando oferecer sugestões e compartilhamento de conhecimentos técnicos aos produtores nas suas diferentes áreas de atuação, considerando as experiências dos produtores. Por possuir caráter educativo, o serviço de extensão rural geralmente é desenvolvido pelas instituições públicas de assistência técnica rural, organizações não governamentais, e cooperativas, atuando na assistência técnica (PEIXOTO, 2008).

A assistência técnica e extensão rural cumpre a importante função de auxiliar no desenvolvimento econômico e social das propriedades rurais (LISITA, 2005). Esse trabalho da extensão atua no compartilhamento de novas técnicas nos cultivos, resolução de problemas vistos na propriedade, sugestões, lições de economia doméstica, valorização dos jovens para sucessão rural, auxílio para acesso às políticas públicas. Além disso, busca-se um desenvolvimento da agricultura de forma sustentável ambientalmente, disseminando práticas de manejo conservacionistas, visando a proteção do solo e da água.

Assim, no ano de 1977 foi criada a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural, a Emater/RS. Com isso, as duas Associações juntaram-se com a função de promover o desenvolvimento técnico aliado com o âmbito social. A Emater/RS é uma organização sem fins lucrativos que possui convênios com o Governo Federal, Governo do Estado e com as Prefeituras municipais, para o exercício de suas ações, principalmente na execução de políticas públicas. Todos os municípios do estado do Rio Grande do Sul possuem escritórios do órgão buscando proximidade aos produtores e vivenciando as diferentes realidades, objetivando a melhoria e a valorização do meio rural.

O escritório municipal de Bento Gonçalves está localizado na Avenida Osvaldo Aranha, 1045 - Fundos Cidade Alta, contando com 3 extensionistas. O responsável do escritório municipal, Enólogo Thompsson Benhur Didoné, tem sobretudo a função de orientar projetos técnicos e auxiliar na legalização das vinícolas familiares. O extensionista e Tecnólogo em Alimentos Neiton Bittencourt Perufo, responsável pelas agroindústrias e projetos técnicos, além da extensionista social Luciana Marion Fagundes da Silva, responsável pelas ações sociais e grupos no interior.

2.1 Cenário Agrícola Regional

Conforme as diferentes realidades, o estado do Rio Grande do Sul ficou dividido em 12 regionais, definidas pela própria Emater/RS. Dessa forma, o escritório municipal de Bento Gonçalves está contido na Regional de Caxias do Sul, a qual compreende 49 municípios. Conforme dados da Emater/RS, atuam nesses municípios 170 funcionários, além de possuir dois centros de treinamento: o Centro Regional de Formação Profissional de Produtores de Nova Petrópolis e o Centro de Formação de Agricultores de Fazenda Souza, em Caxias do Sul. Estes são responsáveis por promover cursos e capacitações aos agricultores em diferentes áreas, tais como: agroindústrias, boas práticas de fabricação, qualidade do leite, fabricação de produtos de origem animal, plantas medicinais, entre outros.

A região da Serra Gaúcha atua fortemente no cultivo de fruticultura, principalmente com a produção de uva, pêssego, ameixa, maçã, caqui, laranja, bergamota, kiwi, figo, pera e pequenas frutas, como morango, amora, framboesa e mirtilo. Além desses cultivos, a olericultura da região representa cerca de 40% da produção de olerícolas do estado, sendo comercializadas diretamente pelo produtor em feiras, ou sendo vendidas em maior escala a distribuidores (EMATER,2022).

2.2 Cenário Agrícola de Bento Gonçalves

O município se destaca na produção de uvas para a indústria de vinhos e sucos. De acordo com o Censo Agropecuário 2017, o município possui cerca de 970 estabelecimentos com a produção de uvas para vinho e suco, ocupando uma área de 4623 hectares e gerando uma quantidade produzida de aproximadamente 98158 toneladas. Na produção de uva de mesa para o consumo in natura, são 102 propriedades dedicadas a esse cultivo, ocupando 124 hectares e produzindo cerca de duas mil toneladas. Além da produção de uvas, destaca-se a produção de frutíferas como pêsego, ameixa e olerícolas, porém em menores quantidades.

Ainda, o município possui rotas turísticas no interior, que impulsionam o setor com diversas atividades de lazer ligadas também ao enoturismo. Valorizando a história dos imigrantes italianos e sua tradição com o cultivo de uvas, favorecendo a venda de vinhos e derivados. Ainda, ressalta-se outros cultivos como a produção de frutas, hortaliças e as agroindústrias familiares que transformam a matéria prima produzida na propriedade em produtos como pães, vinhos, sucos, doces, geleias e biscoitos.

3. ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO

Durante o período de desenvolvimento do estágio foram realizadas atividades no escritório municipal, como as Declarações de Aptidão ao Pronaf, Projeto uvas de qualidade e Análises de solo. Ainda, realizou-se ações na área social, com visitas e atividades em escolas e também atividades com grupos de mulheres no interior. Por fim, na área agrícola visitou-se as propriedades e foram realizadas atividades nas áreas de produção de frutas, hortaliças, irrigação, proteção de nascentes e nas agroindústrias familiares. Todas as atividades serão detalhadas a seguir, conforme ações durante o período do estágio.

3.1- Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP)

De acordo com a Lei nº 11.326/2006 foram estabelecidos os princípios e instrumentos destinados à formulação das políticas públicas direcionadas à Agricultura Familiar e a Empreendimentos Familiares Rurais. A partir disso, definiu-se os critérios para a definição de um agricultor familiar a qual considera as características da terra, renda e mão- de-obra. Além disso, no Art 4º definiu-se os princípios da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, considerando a sustentabilidade, equidade na aplicação das políticas, respeitando gênero, geração e etnia e a participação dos agricultores na formulação e implementação da Política Nacional da Agricultura Familiar.

No escritório municipal da Emater, realizou-se a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Essa declaração tem o objetivo de identificar e qualificar as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) da agricultura familiar e suas formas associativas. Para a obtenção desse documento, o agricultor necessita atender a diversos critérios: a atividade agrícola deve ser desenvolvida em ambiente rural ou urbano; a gestão do estabelecimento deve ser estritamente familiar; a renda da exploração do estabelecimento deve ser igual ou superior àquela auferida fora do estabelecimento rural e a unidade familiar deve ter no mínimo, metade da força de trabalho familiar no processo da produção e geração de renda (Portaria Nº 523, 2018).

O agricultor com DAP consegue acesso às políticas públicas de incentivo à produção e geração de renda, tendo a função de uma identidade, pois nele constam informações da terra, da produção e renda familiar e dados pessoais da família. Durante a realização do estágio acompanhei e auxiliei, os técnicos da Emater com as documentações na emissão de trinta e cinco DAPs, que são responsáveis por proporcionar o acesso a linhas de crédito subsidiadas pelo governo federal como o Pronaf.

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) foi criado em 1995, com o objetivo inicial de atuar como uma linha de crédito rural. Atualmente envolve um conjunto de ações destinadas a aumentar a capacidade produtiva, geração de emprego e elevação da renda dos agricultores familiares, com

o intuito de promover o desenvolvimento no meio rural. O crédito rural no Brasil, apresenta diversos programas, e um deles é denominado de Pronaf, representando a ação de disponibilizar linhas de crédito adequadas às necessidades dos agricultores familiares.

Assim, esse programa é executado por bancos públicos, privados e cooperativas de crédito e permite acesso ao crédito por diferentes grupos da agricultura familiar como: Assentados da reforma agrária, agricultores familiares de baixa renda, agricultores familiares dinâmicos, indígenas, quilombolas, pescadores artesanais. Com acesso a linha de crédito Pronaf Custeio é possível financiar a aquisição de insumos com a finalidade de cobrir as despesas normais referentes a um ciclo produtivo. Já com a linha Pronaf Mais Alimentos (investimento) objetiva financiar máquinas e equipamentos para um aumento da produtividade, visando a elevação da renda da família produtora rural. Ainda, para contemplar as diferentes realidades, finalidades ou público há o Pronaf Jovem, Pronaf Mulher, Pronaf Agroindústria, Pronaf Agroecologia, entre outros.

Além disso, a DAP tem a função de servir como parâmetro para acesso a outros benefícios de cunho municipal, como o caso da cidade de Bento Gonçalves que disponibiliza duas análises de solo gratuitas por ano e adesão ao Projeto Uvas de Qualidade a agricultores com este documento.

3.2 Projeto Uvas de Qualidade

O projeto Uvas de Qualidade tem o objetivo de fomentar e qualificar os agricultores familiares a inovarem a sua produção tradicional de uvas. Através deste projeto, o produtor recebe o incentivo financeiro da prefeitura municipal, podendo implantar até um hectare de uva em espaldeira por ano, tendo o subsídio de 50% das mudas e até 30 horas máquina para adaptação do terreno, visando facilitar ao máximo a mecanização destes novos vinhedos.

Esse incentivo na qual o foco são os agricultores familiares, objetiva a produção de uvas viníferas de qualidade para posterior fabricação de vinhos finos, produzidos principalmente pelas vinícolas familiares. A produção de uvas no sistema

de condução espaldeira, proporciona uma maior insolação, diminuindo doenças fúngicas, gerando bagas mais sadias com maior grau brix e menores índices de acidez (MIELE, A.; MANDELLI, F., 2016). Outrossim, a produção de uvas em espaldeira atua na manutenção da paisagem, favorecendo o enoturismo, principalmente no Vale dos Vinhedos, onde há um número considerável de vinícolas que comercializam seus vinhos finos produzidos no local, agregando história e valor aos seus produtos (APROVALE, 2022).

O projeto é realizado com o incentivo financeiro da prefeitura municipal de Bento Gonçalves e parcerias da Emater/RS e Instituto Federal – Campus Bento Gonçalves. Os técnicos da Emater são responsáveis pelo planejamento do projeto, recebendo os produtores, localizando a área a ser implantada e dimensionando a quantidade de mudas e horas máquina necessárias para cada produtor. Durante o período de estágio acompanhei a elaboração de três projetos no escritório, onde foi dimensionado materiais a serem utilizados e quantidades de mudas necessárias. As variedades de uvas escolhidas pelos agricultores para o plantio foram cultivares para a produção de vinhos finos, como Merlot, Cabernet Sauvignon e Chardonnay. Ainda, realiza-se o projeto de financiamento via banco, por meio do Pronaf Mais Alimentos para os agricultores que necessitam linhas de crédito para execução do novo plantio.

3.3 Análises de Solo

Considerando o cenário atual de elevação nos custos de produção, principalmente com adubos químicos e outros insumos, a prefeitura municipal, juntamente com o apoio da Emater oferece duas análises de solo gratuitas para cada agricultor familiar que possui a Declaração de Aptidão ao Pronaf, DAP. As coletas de solo são de responsabilidade do agricultor que deve coletar de 10 a 15 subamostras de 0 a 20 cm de forma aleatória em zigue-zague, buscando representar toda a área. Após é necessário homogeneizar essas subamostras e retirar uma quantia de 500g, formando a amostra. Em seguida, o produtor encaminha para a Emater, que identifica e envia para o laboratório de solos da Universidade de Caxias do Sul onde é realizada a análise.

Após finalizada a análise no laboratório, o escritório recebe o laudo e os técnicos, juntamente com a estagiária, realizam a interpretação, baseada no Manual de Calagem e Adubação para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Foi realizada a interpretação de 50 análises químicas de solo, contemplando culturas como: milho, pêssego, ameixa, hortaliças, hortas domésticas e principalmente uva, abrangendo amostras de todas as localidades do interior do município.

Os resultados do laudo de análise foram lançados pela estagiária no sistema FertFacil, para acompanhamento e registro da quantidade de nutrientes de cada amostra da propriedade. Considerando os nutrientes necessários, os técnicos, juntamente com a estagiária calculam manualmente a quantidade de adubos isolados necessários para a cultura de interesse do agricultor, utilizando Manual de Calagem e Adubação para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Ainda, por haver sucessão de cultivo de uvas há muitos anos, observa-se frequentemente excesso de cobre no solo. Em videiras mais velhas não observa-se prejuízos, porém em novos cultivos é necessário a aplicação de adubação orgânica e plantio de plantas de cobertura, com o objetivo de aumentar a matéria orgânica e complexar o cobre presente em excesso (AMBROSINI et al., 2016).

Além da diminuição dos custos de produção que a correta adubação proporciona, deve-se observar que o excesso de adubação pode causar toxidez nas plantas, danificando as raízes novas. Ainda, o carreamento de nutrientes aos rios pode acarretar a eutrofização das águas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO, 2016). Dessa forma, a Emater é responsável pela divulgação e execução deste projeto das análises de solo, interpretando o laudo e explicando ao produtor como o mesmo deve proceder com a adubação.

4.ÁREA SOCIAL

4.1 Visitas às Escolas

Visando trabalhar a assistência social, realizou-se visitas a duas escolas infantis, juntamente com a extensionista social Luciana Fagundes. Na primeira escola visitada, avaliou-se a utilização da água da chuva, armazenando em cisternas com o objetivo de irrigar a horta, lavar a parte externa e limpeza geral, principalmente em períodos de estiagem, a fim de economizar água e introduzir a prática de lições de sustentabilidade. Ainda, foi organizado para que as crianças visitassem o Instituto Federal para conhecerem as colmeias de abelhas nativas sem ferrão, importantes agentes na polinização de frutas, para que de maneira lúdica entendam a importância destes insetos.

No segundo colégio visitado, trabalhou-se a importância da reciclagem do óleo de cozinha usado, visto que sua destinação incorreta contamina as águas e obstrui a tubulação, ocasionando diversos problemas. Dessa forma, os alunos trouxeram garrafas PET contendo óleo usado de suas residências e juntamente com as professoras foi confeccionado sabão caseiro (figura 1). Esse sabão foi vendido na feira da escola para arrecadação de fundos para escola. Estas ações proporcionam benefícios à comunidade escolar para incentivo da reciclagem e mudanças nas ações da população.

Figura 1: Extensionista social na fabricação do sabão caseiro.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 2: Equipe da Emater juntamente com professoras e alunos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

4.2 Grupos de mulheres do Interior

A realidade histórica das mulheres rurais foi marcada pela exclusão social e pela forte influência da dominação masculina, refletindo diferenças econômicas, nos indicadores de renda, participação na força de trabalho, acesso a benefícios sociais, a crédito e assistência técnica. Na agricultura familiar, além de cuidar da casa, as mulheres participam do trabalho na propriedade, garantindo e gerando renda à família. Assim, destaca-se a importância e relevância da mulher na agricultura. A prática da extensão rural com as mulheres surgiu com a participação de mulheres ensinando práticas de economia doméstica e higiene (DEPONTI, 2010).

A Emater busca contemplar a equidade entre homens e mulheres, oportunizando condições para a participação feminina nos processos de formulação e execução de políticas públicas, buscando garantir às mulheres o acesso aos recursos e oportunidades de formação em atividades agrícolas e não agrícolas. Nesse sentido, é possível perceber uma maior representação das mulheres na comunidade, na democratização do acesso ao crédito, melhoria da renda e gestão de propriedades, capacitação profissional, valorização da mulher e fortalecimento da instituição familiar (SANTOS, 2006).

Com o objetivo de proporcionar bem estar social, a Emater/RS trabalha com grupos de mulheres agricultoras nas comunidades do interior. Este trabalho proporciona conversas, compartilhamento de experiências e ensinamentos, além de novos conhecimentos. O município de Bento Gonçalves conta atualmente com dez grupos, tendo em média 12 mulheres participantes em cada grupo. Os encontros utilizam de metodologias grupais e participativas, abordando assuntos de interesse das participantes, sendo realizados em média sete encontros dos grupos ao ano.

Um dos grupos é o de mulheres da comunidade de Santo Antônio (figura 3) trabalhou-se com informações sobre ervas aromáticas, óleos essenciais e outros condimentos, buscando os benefícios e as propriedades fitoterápicas das plantas. Em outro momento foi feito um xarope caseiro à base de plantas medicinais e uma pomada para ser utilizada em queimaduras e outros problemas de pele.

No grupo de mulheres na comunidade de São Valentim fabricou-se licores à base de diferentes frutas, inclusive reutilizando cascas. Os assuntos abordados pela extensionista vão de acordo com os interesses dos grupos das agricultoras do interior. Além disso, busca-se sempre incentivar a segurança alimentar, reutilização de alimentos, novas receitas para pessoas com restrições alimentares, utilização de matéria-prima própria da propriedade rural, além de novos conhecimentos em outras áreas.

Figura 3: Extensionista social Luciana no grupo de mulheres da comunidade Santo Antônio.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

5. ÁREA AGRÍCOLA

5.1 Visitas Técnicas à Agricultores

Considerando a perspectiva vitivinícola da região de Bento Gonçalves, visitou-se todos os distritos do município, observando, conversando e orientando cerca de 10 agricultores visitados quanto às práticas de manejo realizadas no período de inverno.

Em algumas visitas à vinhedos, foi visualizado a presença de Cochonilha branca *Planococcus* sp (figura 4), praga que causa prejuízos por succionar a seiva e provocar o aparecimento da Fumagina, praga secundária. Dessa forma, orientou-se a aplicação da calda sulfocálcica para a descamação do tronco da videira e após a aplicação de óleo mineral, com a função de controlar a praga (SÔNEGO, 2002). Porém, destaca-se que o produtor apresenta bastante resistência a fazer a aplicação deste tratamento, pois deteriora os ferros de sustentação do vinhedo e causa outros danos ao pulverizador.

Figura 4: Presença de cochonilha branca na videira.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Em outro momento, o produtor contactou a equipe técnica da Emater relatando o problema de mortandade significativa de plantas de videira. Assim, realizou-se a visita a esse vinhedo da cultivar Isabel, em uma área de aproximadamente um hectare, sendo possível visualizar o declínio e morte das videiras gerada possivelmente pelas doenças fúngicas do tronco da videira (figura 5). Com o auxílio de uma tesoura de poda cortou-se o tronco e foi possível observar as pontuações características dessas doenças (figura 6). Destaca-se que o maior número de plantas mortas ocorreu na parte superior da área, sendo um local úmido e com uma baixa incidência de luz solar no período do inverno, fator do ambiente propício para

desenvolvimento de doenças fúngicas. Como forma de auxiliar e reduzir a morte das plantas, recomendou-se diversas medidas de controle, tais como: o arranquio das plantas doentes e que se possível, deixar sem o cultivo de videira nessa área por um período de cinco anos. Porém, sabe-se da realidade do produtor que depende da produção de uvas para seu sustento, não podendo deixar sem cultivo por anos (ALMANÇA, 2021).

Assim, foi incentivado para que o produtor plante mudas de qualidade de viveiros certificados, utilizando na cova de plantio produtos biológicos produtos biológicos à base de *Trichoderma* spp., visando promover a multiplicação de fungos benéficos no solo. Recomendou-se o plantio de cobertura de solo de diferentes espécies, objetivando aumentar a matéria orgânica e estimular a biologia do solo. Além disso, indica-se fazer a poda em duas etapas: primeiro onde não há visualização de doenças e após nas proximidades das plantas em declínio e morte, sempre higienizando a tesoura de poda com álcool 70% ou hipoclorito de sódio. Ainda, destaca-se a importância de proteger os ferimentos gerados pela poda e também o recolhimento das partes infectadas da planta que devem ser removidas do vinhedo (ALMANÇA, 2021).

Figura 5: Local do vinhedo com mortandade de plantas.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 6: Corte do tronco da videira com pontuações características das doenças de tronco da videira.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Foram realizadas cerca de 10 visitas à propriedades com cultivo de uva, cabendo ressaltar que no município há outras diversas culturas. Dessa forma, visitou-se uma propriedade localizada na Comunidade de São Luíz das Antas com o cultivo de figo, goiaba, goiaba-serrana, três variedades de abacate, pitaya e cana-de-açúcar. Essa produção só é possível devido ao microclima do local que viabiliza o cultivo de frutíferas em épocas diferentes e incomuns de serem cultivadas nos demais distritos do município. Ao visualizar o pomar de goiabas (figura 7) em período de colheita, o produtor destacou e demonstrou à estagiária e ao extensionista técnico da Emater os prejuízos ocasionados pelo ataque de Mosca-das-frutas (*Anastrepha fraterculus*). Assim, reforçou-se a importância das iscas de monitoramento, utilização da isca-tóxica e aplicação de inseticidas na bordadura do pomar, visando melhorar o controle da praga, além de recolher e enterrar os frutos que caem das plantas (NAVA, 2010).

Figura 7: Pomar de goiaba.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Destaca-se o importante papel da Emater/RS no suporte técnico do produtor, auxiliando na estruturação do pomar, principalmente no início da produção de Pitaya (figura 8), na qual o agricultor não possuía nenhuma experiência de cultivo de frutas exóticas. Ainda, ressalta-se sobre a importância dos conhecimentos do técnico que proporcionou ao produtor êxito na implantação de diferentes espécies de cana-de-açúcar e cultivares de abacate por meio de troca de material vegetativo com produtores de outros municípios e estados.

Figura 8: Área destinada ao cultivo de Pitaya.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A produção de olerícolas também é realidade de alguns produtores do município. Visando contemplar esses conhecimentos, visitou-se um produtor, na comunidade Vale Aurora, que iniciou o cultivo de morangos no sistema semi-hidropônico recentemente, implantando 8000 mudas, em estufas, abrangendo uma área de 0,4 ha (figura 9). Com o cultivo protegido, utilização de calhas e fazendo o uso da fertirrigação, é possível uma boa produtividade com frutos de qualidade. Além de proporcionar conforto e ergonomia para o agricultor com a facilidade da colheita e tratos culturais (MOREIRA, 2018).

Uma dificuldade abordada pelo produtor de morangos foi a incidência de Mofo Cinzento causada pelo fungo *Botrytis cinerea* que ataca folhas, flores e frutos, sendo a doença que causa mais perdas no morangueiro. Dessa forma, orientou-se para que o produtor utilize biofungicidas ou fungicidas químicos registrados para a cultura, com o objetivo de auxiliar no controle da doença (MOREIRA, 2018). Ainda, é necessário fazer o controle cultural, retirando das plantas os frutos e flores com sintomas da doença, levando-os para longe das estufas. Cabe ressaltar que a doença ocorre principalmente com o ambiente úmido e como foram semanas chuvosas e com pouca presença de sol a doença multiplicou-se, dificultando o controle.

Todavia, as plantas de morangueiro apresentaram um excelente vigor e por serem mudas implantadas neste ano não estavam em plena produção, que ocorre nos meses de setembro e outubro e novembro.

Figura 9: Estufas com o cultivo de morango.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Em outra propriedade visitada, na comunidade de Santo Antônio foi conhecido o sistema de cultivo de hortaliças protegido em bancada e entregue a documentação necessária a fim de que o produtor continue realizando a venda de suas hortaliças no Ceasa de Porto Alegre. A CEASA/RS (Centrais de Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul) é uma sociedade por ações de economia mista, cuja gestão compete ao governo do Estado do Rio Grande do Sul por meio da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural. Esse modelo de negociação é importante, pois envolve comerciantes, produtores e compradores, que comercializam frutas, legumes, hortaliças, flores e plantas ornamentais, sendo responsável por equilibrar preços conforme a oferta e demanda de produtos, além de combater a formação de monopólio na distribuição de alimentos (CEASA/RS, 2022).

Para que o produtor consiga realizar a comercialização de seus produtos é necessária a Declaração de Produção e Intenção de Plantio (DPIC). Esse documento contém os dados da produção, variedades das culturas e informações sobre futuros plantios e colheitas, sendo exigido aos produtores pela CEASA/RS. A

declaração é realizada na Emater com o produtor e requer assinatura dos técnicos extensionistas.

A família produz alface, rúcula, salsa, cebolinha verde, em estufas de cultivo protegido. O plantio é feito em bancadas, com as plantas fixando-se no substrato e a adubação fornecida via fertirrigação para o crescimento e desenvolvimento das hortaliças (figura 10). Com isso, a família produz hortaliças de qualidade e com ergonomia em seu trabalho, facilitando o manejo e proporcionando uma produção estável ao longo do ano, para a comercialização no Ceasa, em Porto Alegre.

Figura 10: Hortaliças no sistema semi-hidropônico.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

5.2 Irrigação

Durante o período de realização do estágio, ocorreu um treinamento de irrigação orientado por técnicos da Emater especializados na área, no município de Veranópolis. Tratou-se da importância da conservação da água em nascentes, armazenamento de água em cisternas e açudes como forma de assegurar a produção agrícola em períodos de estiagem, como nas duas safras anteriores.

Tendo em vista o cenário da última safra, o Governo do Estado criou o "Programa Avançar", na agricultura, com a finalidade de oferecer recursos aos municípios por meio de convênios para a contratação de máquinas. O programa tem como objetivo fomentar a construção de estruturas de armazenamento de água nas propriedades da agricultura familiar, com a contratação de horas máquina, acesso a projeto técnico, regularidade ambiental e outorga de uso de água. Dessa forma, o Programa Avançar no eixo estratégico Irriga + RS busca incentivar os produtores a utilizarem sistemas de irrigação e usos múltiplos com água acumulada em reservatórios artificiais, tendo objetivo de apoiar a construção de estruturas de reservação de água, para a expansão da prática da irrigação entre os agricultores e pecuaristas, almejando estabilidade nas suas produções frente aos recorrentes quadros de estiagens que ocorrem no Estado.

Os profissionais da Emater encaminharam a documentação necessária, auxiliaram na realização de três projetos técnicos e na regularização para o uso da água. Porém, o projeto do Programa Avançar ainda não está sendo executado pelo governo do estado. Dessa forma, o município de Bento Gonçalves abriu mão dos recursos e investiu nesses projetos, com recursos próprios, visto que o programa estadual não avançava com o passar do tempo.

Ainda, no treinamento foi abordado sobre a necessidade de critérios técnicos para a definição de quanto, como e onde irrigar. O ideal seria a instalação de pequenas estações meteorológicas e sensores de umidade de solo nas propriedades, visando quantificar a radiação solar, temperatura, velocidade do vento, pluviosidade e a umidade do solo, para definir com precisão a evapotranspiração real da cultura (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2016). Tendo a informação da evapotranspiração real, é necessário o uso de planilhas, com o coeficiente da cultura

conforme estágio vegetativo para definição precisa da quantidade de água que é necessária para a execução da irrigação.

Após o treinamento, visitou-se uma propriedade no município de Veranópolis (figura 11), em que o produtor utiliza a irrigação por gotejamento na produção de uvas. O produtor destacou a excelente produtividade obtida na última safra, resultado que não seria possível se ele não tivesse investido em equipamentos de irrigação e na ampliação de seu reservatório de água.

Figura 11: Vinhedo no município de Veranópolis com irrigação localizada por gotejamento.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

5.3 Projeto de Irrigação

Realizou-se o levantamento topográfico para a implantação de irrigação por gotejamento em vinhedos em uma propriedade localizada no distrito de São Valentim. Inicialmente utilizou-se o teodolito zenital para medição das distâncias e ângulos a fim de padronizar a profundidade do açude e coleta de informações para cálculo do desnível, além de marcar os pontos com o GPS. Com estacas foi delimitada a extensão do açude e definida a localização da unidade de bombeamento.

Em outro momento, juntamente com os estagiários da disciplina de Extensão Rural e o extensionista, foi realizado o levantamento altimétrico com o nível eletrônico (figura 12) para a descoberta do desnível da unidade de bombeamento até o local da distribuição da água, além de medir com trena as distâncias para o cálculo dos canos e conexões que são necessários. Com as informações do levantamento topográfico e auxílio de uma planilha descobriu-se o desnível, para o correto dimensionamento da bomba.

Além disso, contou-se o número de filas do vinhedo e foi dividido em setores para facilitar e garantir sucesso no momento da execução da irrigação do dia a dia, respeitando a disposição dos vinhedos. Ressalta-se a importância do levantamento de dados e informações da propriedade e do produtor para que o projeto seja fidedigno à realidade de cada propriedade rural.

Figura 12: Realizando o nivelamento do equipamento para medição do desnível.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

5.4 Projeto Proteção de Nascentes

As propriedades familiares em sua maioria possuem e utilizam recursos hídricos oriundos de nascentes, porém geralmente, são buracos onde nasce a água cobertos por aluzinco, favorecendo a entrada de insetos, anfíbios, matéria orgânica e possíveis agentes contaminantes. Dessa forma, em parceria da Emater com a Sicredi Serrana o projeto prevê a revitalização de nascentes, sendo feita uma em cada município como modelo a ser seguido para fins de divulgação e massificação desta prática de proteção dos recursos hídricos.

Para a proteção de nascentes é necessário a limpeza e completo esvaziamento de onde há o olho d'água, após deve-se construir um muro de contenção da água já com os canos de captação e de drenagem. Em seguida, enche-se o local com pedras de diferentes tamanhos para que atuem como filtro da água a ser consumida, após adiciona-se cal virgem e hipoclorito de sódio para a completa limpeza das pedras, posteriormente para que não ocorra a entrada de sujeira e animais, veda-se com uma lona e coloca-se terra por cima. Destaca-se que o local da nascente funciona como um filtro da água, sendo necessária a colocação de caixas de água para o armazenamento, conforme a necessidade da propriedade. Depois da adição de cal e hipoclorito para a desinfecção da nascente, deixa-se o cano aberto e em duas semanas já se pode utilizar dessa água com segurança (CRISPIM, 2012).

Ainda, ressalta-se a importância da conservação do entorno da nascente, com árvores nativas para favorecer a infiltração de água no solo, evitando erosão de solo. Ademais, é necessário o cercamento para não entrada de animais que são possíveis agentes contaminantes com suas fezes. A limpeza da fonte deve ser realizada a cada seis meses esvaziando completamente a nascente pelo cano de drenagem. A água deve seguir seu caminho natural, visto que as nascentes são o local de origem do curso de água (CRISPIM, 2012).

Figura 13: Nascente após revitalização e proteção.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

5.5 Agroindústrias

O município de Bento Gonçalves conta atualmente com 42 agroindústrias incluídas no Programa Estadual de Agroindústria Familiar (Peaf), sendo o município com o maior número destes estabelecimentos registrados no estado. Este resultado é obtido graças ao forte trabalho de incentivo da Emater, juntamente com o apoio da prefeitura municipal, visto que desde 2013, Bento Gonçalves conta com um projeto específico para as agroindústrias. Instituído pela Lei Municipal 5.553/2013 e Decreto 8458/2014, ficou regulamentado e caracterizado a agroindústria familiar e os procedimentos para a legalização no município. Diante da criação da legislação foi percebido a oportunidade de criação de um selo de certificação dos produtos produzidos por estas agroindústrias. Dessa forma, foi criada a certificação, com o Programa Municipal de Agroindústria Familiar, que objetiva apoiar os pequenos empreendimentos rurais no processo de legalização, sendo a única cidade do

Estado a ter um programa municipal para facilitar o registro de novas agroindústrias (Lei nº 5553, 2013).

Ainda, o município adotou no ano de 2013, o Selo Sabor de Bento, a exemplo do Selo Sabor Gaúcho, com o objetivo de gerar identificação nos rótulos dos produtos, agregando valor e também visando um estímulo ao consumo por um produto diferenciado, buscando a valorização dos produtos das agroindústrias familiares do município inscritas no Programa Municipal de Agroindústrias Familiares.

No ano de 2021, pretendendo unir e fortalecer essas agroindústrias, foi criada a Associação das Agroindústrias Familiares de Bento Gonçalves (Asaf-BG). A união em uma associação visa oportunizar espaços em feiras, compras coletivas com o objetivo de diminuir custos, criação e divulgação em redes sociais e lançamento de projetos visando patrocínio de utensílios comuns para padronização destas agroindústrias. A primeira participação em feiras da Asaf-BG foi na 17ª Fenavinho, na qual quatro vinícolas familiares ocuparam um espaço e obtiveram sucesso em vendas e na divulgação de seus produtos.

Durante a realização do estágio foram três visitas à agroindústrias em processo de legalização, visualizando o processo de novas construções, orientando sobre as exigências da legislação e sobre detalhes importantes para a aprovação destas agroindústrias pela vigilância sanitária do município e pela fiscalização estadual. Após a aprovação dos órgãos de fiscalização é possível comercializar os produtos com os selos Sabor Gaúcho e Sabor de Bento.

Além disso, visitou-se cerca de 12 agroindústrias já estabelecidas, produzindo os seguintes produtos: farináceos (Pães, bolos, biscoitos, massas), vinícolas familiares, agroindústrias de doces, geleias e nozes e também o entreposto de ovos coloniais. Nesses momentos foram aplicados conhecimentos da extensão rural, unindo saberes técnicos e sociais com a vivência prática dos agricultores, conversando, entendendo os problemas e buscando novas soluções, objetivando o fortalecimento e sucesso das mesmas.

Figura 14:Rótulo da embalagem dos ovos do entreposto de ovos, contendo o Selo Sabor de Bento.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 15: Interior de uma Agroindústria de farináceos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 16: Pipas de vinho de uma Vinícola Colonial Familiar.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio proporcionou experiências práticas, vivências e novos conhecimentos. Conhecer as diversas realidades das propriedades do município é muito importante para o desenvolvimento profissional, visto que pode-se aliar o conhecimento teórico visto em sala de aula adequando e aplicando na prática nas unidades produtivas, considerando seus diferentes cultivos e diferentes realidades.

Ressalta-se a importância da Emater e do empenho dos extensionistas nesse trabalho de assistência técnica e social aos agricultores, sendo muito bem vista por todas entidades municipais e pelos agricultores assistidos, em função de que auxilia e busca sempre melhorias econômicas e sociais aos agricultores. Destaca-se também o importante papel do Instituto Federal – Campus Bento Gonçalves na formação dos estudantes, proporcionando um satisfatório embasamento para as atividades práticas realizadas durante o período de estágio.

7. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Manejo da Irrigação: quando, quanto e como irrigar**. 2016. Disponível em: <http://dspace.agencia.gov.br:8080/conhecerhana/2129>. Acesso em: 10 de novembro de 2022.

ALMANÇA, M. A. K. **Maior ocorrência das doenças do tronco da videira demanda estudos por alternativas de controle**. Visão Agrícola Viticultura. ESALQ-USP, 2021. Disponível em: <https://www.esalq.usp.br/visaoagricola/sites/default/files/va14-viticultura-capas-e-miolo-final.pdf>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

AMBROSINI, V. G. et. al. **Impacto do excesso de cobre e zinco no solo sobre videiras e plantas de cobertura**. Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/156925/1/Impacto-do-excesso-de-cobre-e-zinco-no-solo-sobre-videiras-e-plantas-de-cobertura.pdf>. Acesso em: 28 de outubro de 2022.

APROVALE. **Evolução Vitivinícola**. Bento Gonçalves - RS, 2022. Disponível em: <https://www.valedosvinhedos.com.br/vitivinicultura-vale-vinhedos>. Acesso em: 28 de outubro de 2022.

BRASIL, Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. **Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 20 de outubro de 2022.

BRASIL, Portaria nº 523, de 24 de agosto de 2018. **Disciplina a emissão de declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP)**. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/38405397/d01-2018-08-27-portaria-n-523-de-24-de-agosto-de-2018-38405190. Acesso em: 20 de outubro de 2022.

CEASA/RS. **História**. 2022. Disponível em:<http://ceasa.rs.gov.br/historia/#:~:text=Foi%20fundada%20no%20ano%20de,e%20da%20Am%C3%A9rica%20do%20Sul>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

CRISPIM, J. Q. et. al. **Conservação e proteção de nascentes por meio do solo cimento em pequenas propriedades agrícolas na bacia hidrográfica Rio do Campo no município de Campo Mourão- PR**. Revista Geonorte; v. 3 n. 6 (2012). Geografia Física; 781 - 790. Disponível em: www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/1987/1861. Acesso em: 10 de novembro de 2022.

DEPONTI, C. M. **Intervenção para o desenvolvimento rural: o caso da extensão rural pública do Rio Grande do Sul**. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/35398>. Acesso em: 24 de outubro de 2022.

EMATER/RS. **Sobre a Emater**. Disponível em: <https://www.emater.tche.br/site/a-emater/apresentacao.php#.Yx82CXbMLrc>. Acesso em 10 de agosto de 2022.

GARRIDO, L. da R.; **Doenças fúngicas do tronco da videira**. Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Brasil. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/136784/1/garrido-artigo.pdf>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017- Resultados definitivos Bento Gonçalves**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/bento-goncalves/pesquisa/24/76693>. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

KRIEGER, Suellen. **Associação para unir e fortalecer agroindústrias familiares é a primeira da Serra Gaúcha**. Jornal Semanário. Disponível em: <https://jornalsemanario.com.br/associacao-para-unir-e-fortalecer-agroindustrias-familiares-e-a-primeira-da-serra-gaucha>. Acesso em: 02 de setembro de 2022.

LEI MUNICIPAL Nº 5553, de 26 de fevereiro de 2013. **Dispõe sobre as agroindústrias de produtos oriundos da agricultura, e dá outras providências**. Bento Gonçalves, 2013. Disponível em: eismunicipais.com.br/a/rs/b/bento-goncalves/lei-ordinaria/2013/555/5553/lei-ordinaria-n-5553-2013-dispoe-sobre-as-agroindustrias-de-produtos-oriundos-da-agricultura-familiar-e-da-outras-providencias. Acesso em: 10 de novembro de 2022.

LISITA, F. O. C. **Considerações sobre a extensão rural no Brasil**. Embrapa Pantanal, 2005. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/809997>. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

MIELE, A.; MANDELLI, F. **3 Sistemas de Condução da Videira: Latada e Espaldeira**. Embrapa Uva e Vinho, 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/152924/1/Manual-3-Capitulo-3.pdf>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

MOREIRA, L. M. et. al. **Doenças do morangueiro**. Como produzir morangos. 2. ed. Curitiba: Ed. UFPR, 2018.

NAVA, D. E.; BOTTON, M. **Bioecologia e controle de Anastrepha fraterculus e Ceratitis capitata em pessegueiro**. Embrapa Clima Temperado. Documentos, 315. Pelotas, 2010. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/34758/1/documento-315.pdf>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

PEIXOTO, Marcus. **Extensão rural no Brasil - Uma abordagem histórica da legislação**. Consultoria Legislativa do Senado Federal. Brasília, 2008. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>. Acesso em: 20 de outubro de 2022.

SANTOS, N. P. **Educação e extensão rural: um estudo dos diferentes métodos e técnicas utilizados pela Emater/RS**. Santa Maria. 2006. 90 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rrural) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/8825>. Acesso em: 24 de outubro de 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo - Núcleo Regional Sul. Comissão de Química e Fertilidade do Solo - RS/SC, 2016. 376 p.

SÔNEGO, O. Et. al. **Recomendações para o manejo das doenças fúngicas e das pragas da videira**. Circular técnica 39. Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Brasil, 2002. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/25705/1/Cit39.pdf>. Acesso em: 24 de outubro de 2022.

WALENDORFF, Rafael. **Bento Gonçalves subsidia “troca” de sistema de produção de uvas**. Valor, O Globo. Brasília, 23 de junho de 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/agronegocios/noticia/2022/06/23/bento-goncalves-subsidia-troca-de-sistema-de-producao-de-uvas.ghtml>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.