

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM COMUNIDADE RURAL: DIÁLOGOS PARA CONSERVAÇÃO DA *ARAUCARIA* *ANGUSTIFOLIA*

UNIVERSITY EXTENSION IN RURAL COMMUNITY: DIALOGUES FOR THE CONSERVATION OF *ARAUCARIA* *ANGUSTIFOLIA*

Brasil

Universidade Federal de Lavras (UFLA)
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Natália Reguera Carvalho*
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1899-8468>

André Wagner Barata-Silva**
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6914-8914>

Viviane Santos Pereira***
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1939-1916>

Luiz Antônio Augusto Gomes****
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4374-4179>

RESUMO:

Este artigo tem como objetivo compreender a relação entre a comunidade rural, instituições atuantes na comunidade e o pinhão, a fim de analisar a importância da *Araucaria angustifolia* dentro dessa cultura e relaciona-la à conservação da espécie. O presente artigo é fruto do projeto "Estudo socioambiental com foco na cadeia produtiva do pinhão, a partir de uma visão de conservação da *Araucaria angustifolia*, na comunidade rural de Campo Redondo, Itamonte/MG". Na metodologia, optou-se pela pesquisa-ação utilizando a análise documental, observação participante e entrevista. Observou-se, na cultura local, a coleta e a utilização dos galhos da *Araucaria angustifolia* como lenha, assim como a coleta do pinhão para ser comercializado e utilizado na alimentação local. Também foram construídos, junto com a comunidade, três espaços dialógicos de valorização do pinhão enquanto alimento, cultura e preservação da espécie. Este trabalho reforçou a importância da troca de saberes entre comunidade e instituições que lá atuam.

Palavras chave: Agricultores; Pesquisa-ação; Pinhão.

ABSTRACT:

This article aims to understand the relationship between rural communities, institutions working in the communities and pine nut in order to analyze the importance of *Araucaria angustifolia* within this culture and relate them to the conservation of the species. The article is the result of the project "Socioenvironmental study focusing on the chain production of pine nut from a conservation perspective of *A. angustifolia*, in the rural community of Campo Redondo, Itamonte / MG". The methodology included action research using documentary analysis, participant observation and interviews. In the local culture the harvest and use of *A. angustifolia* branches as firewood was observed, as well as the harvest of pine nuts to be commercialized and used in local food. In addition, three dialogic spaces for the valuing of the pine nut as food, culture and preservation of the species were build with the community. The study reinforced the importance of the exchange of knowledge between the community and institutions that work there.

Keywords: Farmers; Action research; Pine nut.

* Graduação. Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras - MG, Brasil. E-mail: natalia.rcbio@gmail.com

** Aluno de Doutorado da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras - MG, Brasil. E-mail: awbaratasilva@yahoo.com.br

*** Professora da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras - MG, Brasil. E-mail: vivianepereira@ufla.br

**** Professor da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras - MG, Brasil. Professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Patos de Minas – MG, Brasil. E-mail: laagomes@ufla.br

Introdução

A *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze é uma gimnosperma endêmica da América do Sul bastante comum nas paisagens da região sul e de ocorrência limitada na região sudeste do Brasil, havendo também pequenas áreas no nordeste da Argentina e leste do Paraguai. A região sul de Minas Gerais faz parte do limite norte de distribuição da espécie que, além de sua beleza, produz o pinhão que é uma alternativa de renda dos moradores da zona rural do município de Itamonte-MG. Popularmente, é conhecida como pinheiro brasileiro e sua arquitetura peculiar, beleza e tamanho avantajado dos adultos, fazem das matas com araucárias um ecossistema único (DILLENBURG et al., 2009). A floresta com araucárias ou Floresta Ombrofila Mista (FOM) é uma formação florestal pertencente ao Bioma Mata Atlântica, que representa um dos biomas mais ricos e seriamente ameaçados do mundo (BRASIL, 2005).

Silva (2006) observou que a coleta do pinhão tornou-se uma alternativa de renda importante aos pequenos agricultores que ainda possuem pinhais em suas terras, já que o aproveitamento desse recurso madeireiro tornou-se inviável. Por isso, a atividade de "cata" do pinhão, se conduzida de maneira sustentável, representa um potencial para conservação da espécie e retorno socioeconômico para as comunidades.

Em termos de nutrição alimentar, a araucária se apresenta como importante fonte de alimento já que a amêndoa é rica em proteína, reserva energética, carboidrato, fibras e vitaminas, servindo para a alimentação de pessoas, de animais (principalmente suínos) e da fauna silvestre (CERTI, 2012). Além disso, o amido do pinhão pode ser explorado para tecnologia de alimentos (STAHL et al., 2007). Por possuir propriedades medicinais, o pinhão é utilizado para anemia, azia e debilidade do organismo (EMBRAPA, 2002, citado por BRDE, 2005), além contribuir para a regeneração neurológica por ser rico em ácido linoleico (DAROLT e HELM, 2012). Desse modo, o consumo do pinhão abre ampla possibilidade de mercado consumidor, atividade produtiva e segurança alimentar.

No entanto, alguns fatores limitam o potencial socioeconômico do pinhão para as comunidades rurais, como por exemplo, a grande cadeia de atravessadores, a necessidade de se desenvolver tecnologia adequada no período de produção (março a julho) e a sua perecibilidade. Isso dificulta a oferta contínua e ajuda a explicar o fato da comercialização ser feita quase que totalmente in natura e próximo à região de produção (CERTI, 2012).

Dos esforços relacionados à conservação da espécie *Araucaria angustifolia* mais amplamente discutidos, ressalta-se a criação de Unidades de Conservação (UC's), corredores de biodiversidade e RPPN's (Reserva Particular do Patrimônio Natural) em florestas naturais, visando garantir ligação entre os fragmentos, preservando o fluxo gênico entre eles (DANNER et al., 2012).

Ramos-Costa et al. (2009) defendem que a criação de Unidades de Conservação bem como a criação de corredores ecológicos, por si só, não garantem a conservação de espécies de interesse. É necessário também o acompanhamento de planos de manejo sustentáveis, planos de turismo e de educação ambiental que busquem melhorar a infraestrutura e sensibilizar pessoas para proteção das espécies. Além disso, parte das áreas prioritárias para criação de corredores ecológicos são habitadas por pessoas que possuem seu próprio modo de vida, cultuam tradições, sobrevivendo do que é produzido na propriedade e por isso não se interessam em se desfazer de tais áreas, mesmo em casos em que haja compensação financeira (DANNER et al., 2012). Essa problemática faz parte do histórico de criação da Área de Preservação Ambiental na região de Itamonte/MG e reforça a importância de se discutir o envolvimento das populações rurais na questão da conservação dos recursos naturais.

De acordo com Floriani (2007), os agricultores familiares são uns dos principais parceiros para a conservação da floresta de araucária, tanto pelos saberes acumulados ao longo do tempo como por ocuparem em suas unidades produtivas área significativa

composta por remanescentes desse ecossistema. Assim, para contribuir com a conservação desse importante ecossistema, são necessárias ações conjuntas, tais como: agregar valor ao produto; definição de critérios que orientem a exploração do pinhão de forma sustentável; acesso a um sistema de certificação sócio-ambiental, dentre outros (FLORIANI, 2007).

Diante da importância de se integrar as dimensões ecológica, social e econômica em torno da *Araucaria angustifolia*, ressalta-se o papel de comunidades rurais nesse processo. Abrem-se, portanto, espaços e possibilidades de interação entre universidade e sociedade, desenvolvendo-se pesquisas em interface com extensão, que gerem benefícios a todos os envolvidos capazes de buscar alternativas que conciliem conservação ambiental com desenvolvimento socioeconômico.

Compreende-se que a universidade possui teorias, metodologias e processos que podem ser utilizados para construção do conhecimento junto às comunidades rurais em parceria com os saberes locais, contribuindo assim com a ciência. A construção de conhecimentos é possível por meio de um processo essencialmente dialógico, tendo as metodologias participativas papel relevante para apoiar essa interação.

Nesse sentido, o presente artigo é fruto de um projeto intitulado “Estudo Socioambiental com foco na Cadeia Produtiva do Pinhão a partir de uma visão de Conservação da *Araucaria angustifolia*, na comunidade rural de Campo Redondo-Itamonte - Minas Gerais”. A pesquisa em interface com extensão buscou promover interação dialógica alinhada com o conceito de extensão universitária - sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão – que, de acordo com FORPROEX (2012), é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade. O projeto visou gerar reflexões que envolvessem as questões conceituais sobre a extensão universitária e análise das problemáticas e da realidade dos agricultores da comunidade rural, sendo articuladas ações que podem beneficiar o desenvolvimento local e a conservação da espécie.

Com este artigo, objetivou-se compreender a relação entre a comunidade rural, instituições atuantes na comunidade e o pinhão a fim de analisar a importância da *Araucaria angustifolia* dentro dessa cultura e relaciona-la à conservação da espécie. Mais especificamente, pretendeu-se:

- conhecer a relação entre a comunidade e o pinhão;
- conhecer espaços de interação promovidos por instituições que atuam na comunidade e sua relação com o pinhão;
- construir espaços de diálogo com a comunidade sobre *Araucaria angustifolia*

Metodologia

Para alcançar o objetivo geral proposto, foi realizada pesquisa socioambiental, em interface com extensão a partir do uso de metodologias participativas. Dentro do universo dos métodos participativos, optou-se pela pesquisa-ação crítica em que, de acordo com Thiollent (2008), pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo participativo em uma ação. A pesquisa-ação foi realizada com agricultores da comunidade rural de Campo Redondo, situada no município de Ita monte/MG, visando a construção de espaços de diálogo sobre a *Araucaria angustifolia*. No caso deste estudo, o diálogo com os atores foi conduzido de modo a propiciar a reflexão crítica a partir de espaços de

interação onde o pesquisador exerce o papel de mediador e facilitador junto à comunidade, sendo um catalizador de processos sociais.

A pesquisa em interface com a extensão foi desenvolvida na comunidade rural de Campo Redondo, durante seis meses de convivência por meio de interações diárias e prolongadas com os agricultores, tornando possível uma melhor compreensão da realidade.

A comunidade rural de Campo Redondo está localizada a 1500 metros de altitude, distante 32 km do centro do município. Itamonte/MG pertence à mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais e à microrregião São Lourenço. De acordo com Climate-data.org (2019) possui temperatura média anual de 18.9 °C (sendo a mínima de 6.6°C e máxima de 27.7°C) e a pluviosidade média anual é de 1484 mm.

Para realizar a pesquisa socioambiental que busca conhecer os espaços de interação promovidos por instituições que atuam na comunidade, a relação entre comunidade e o pinhão, bem como identificar demandas da comunidade, optou-se por técnicas para coleta de dados, tais como: análise documental, entrevista semi-estruturada e observação participante.

A análise documental foi baseada num livro sobre a história de Campo Redondo, escrito por um grupo de membros da comunidade, e uma cartilha que foi resultado do projeto “Fortalecimento da Gestão Participativa na APA da Serra da Mantiqueira”, em 2004. Tais documentos foram disponibilizados por membros da comunidade visando um melhor entendimento da localidade.

No primeiro mês de convívio, foram realizadas as entrevistas semiestruturadas, e observação direta sobre a realidade local sendo possível obter uma perspectiva geral dos aspectos sociais, das interações e do que acontece em campo. No segundo momento foi utilizada a técnica de observação participante, em que o pesquisador tornou-se parte do grupo observado o que possibilitou o desenvolvimento da pesquisa-ação.

Para as entrevistas semiestruturadas, inicialmente, foi elaborado um roteiro com características de uma entrevista do tipo *focused-interview*, reunindo aspectos investigativos relacionados à cadeia produtiva do pinhão e à conservação da araucária em termos culturais, econômicos e sociais. A elaboração do primeiro roteiro foi feito com base na revisão de literatura, em especial, ressalta-se o diagnóstico socioeconômico, histórico e cultural da área de proteção ambiental da Serra da Mantiqueira, elaborado por ICMBio (2013).

Dessa forma, as entrevistas conduziram a pesquisa ao agrupamento de tópicos gerais relacionados à história da comunidade, a aspectos produtivos do passado e do presente, isto é, cultura, tradições, aspectos que relacionam a cultura local com a araucária, educação ambiental na escola, relação da comunidade com os órgãos de extensão rural, estrutura social no passado e no presente, eventos realizados pela comunidade, histórico da relação entre a comunidade e o IBAMA, dentre outros.

O primeiro momento de interação com a comunidade Campo Redondo foi realizado por meio de uma caminhada transversal, com um morador de 21 anos, agricultor familiar, que se dispôs a apresentar a comunidade ao mesmo tempo em que era entrevistado. Além disso, esse primeiro entrevistado sugeriu uma lista de pessoas que poderiam contribuir com informações relevantes.

As primeiras entrevistas ocorreram com alguns membros da comunidade a partir do segundo dia de campo. Nessas entrevistas emergiram novos elementos pertinentes ao tema central ou elementos referentes a contextualizações de questões políticas, econômicas, ambientais e sociais da comunidade. Esses elementos foram analisados e incorporados nas entrevistas posteriores com o intuito de enriquecer a investigação social.

Foram realizadas vinte e uma entrevistas com os membros da comunidade, sendo que os entrevistados foram indicados pelos seus pares. Todas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para facilitar a análise, procurando respeitar a liberdade dos entrevistados em expressar qualquer ideia que partisse das perguntas.

Os dados e as informações coletadas foram organizados por meio do agrupamento de temas gerais, tais como: relação da cultura local com a *Araucaria angustifolia*, relação da comunidade com instituições públicas e privadas e demandas da comunidade.

A observação participante foi feita de forma sistematizada, pois já havia elementos relevantes analisados para direcionar as observações em campo, como por exemplo: a dinâmica da "cata" do pinhão durante toda a safra, bem como as datas do início e final da safra, comercialização do pinhão, os métodos de coleta empregados na cata do pinhão, o papel do pinhão em termos de gastronomia e cultura, e as diferentes maneiras de utilização da araucária pela a comunidade. A partir desses elementos, parte das observações foi anotada no "diário de campo" e outras observações mais complexas foram gravadas e posteriormente transcritas. A observação participante complementou as entrevistas.

A construção da análise dos dados se deu a partir das entrevistas, observações, percepções e análise documental. Os dados foram analisados por meio da seleção e focalização dos dados para iniciar o processo analítico, seguido de organização e categorização, buscando possibilitar análise sistemática, em forma de texto, para se chegar a conclusões (GIL, 2008).

Resultados e discussão

A comunidade rural de Campo Redondo está situada entre dois importantes parques: Parque Estadual da Serra do Papagaio e Parque Nacional de Itatiaia, contando com 85 famílias cadastradas no posto de saúde. Devido a sua relevante importância ambiental, Campo Redondo faz parte da Área de Preservação da Serra da Mantiqueira (APASM), que engloba 27 municípios, estendendo-se em três estados brasileiros (Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais). O objetivo principal da APASM é garantir a conservação do conjunto paisagístico e da cultura regional. Nessa Área de Preservação Ambiental (APA) é permitida a permanência de pessoas em suas propriedades, mas existem restrições quanto ao uso dos recursos naturais, fixados no plano de manejo da Unidade.

Com relação ao uso da terra no município onde está inserido Campo Redondo, ressalta-se que dentre os estabelecimentos rurais no município de Itamonte, cerca de 69% dos agricultores se enquadram na categoria de agricultor familiar. O predomínio é da pecuária bovina e criação de outros animais, representando 88% de uso para esta finalidade, enquanto a lavoura temporária apresenta 4,4% (ICMBio, 2013). Segundo um dos entrevistados, as atividades de criação de truta e cogumelos paris têm aumentado de forma significativa na comunidade de Campo Redondo, pois geram uma boa renda ao produtor, embora a tradição da pecuária leiteira continue forte.

Dos elementos históricos que compõem a comunidade de Campo Redondo, pode-se observar que existem bicas de água feitas a partir da madeira da araucária, bem como o monjolo, feito de madeira e usado para moer o milho para a posterior produção da farinha de monjolo, tradicionalmente usada na alimentação local. Observou-se que algumas das casas mais antigas possuem assoalhos feitos de madeira de araucária e ainda preservados desde a época de sua construção. É comum também observar em toda comunidade "paióis" construídos a partir da madeira da araucária, alguns já muito antigos.

Além disso, observou-se na cultura local a coleta e a utilização dos galhos da *Araucaria angustifolia* como lenha. A estrutura acoplada à porção terminal do galho que contém folículos (folhas modificadas da araucária) são também descartados pela árvore e coletados principalmente pelas mulheres, sendo conhecido pela comunidade de Campo Redondo como "palha" ou "galho", utilizado por grande parte das casas da comunidade para acender o fogão à lenha.

Um aspecto cultural da coleta do pinhão observado em campo foi a coleta em grupo realizada pelas mulheres, o que proporciona espaços de aproximação, companheirismo, descontração e união entre elas. As mulheres costumam sair de suas propriedades chegando, às vezes, a ir até a Berta e Mata do Juá (comunidades rurais vizinhas), que ficam a 6 e 3 km de Campo Redondo. Algumas voltam com sacos de até 30 kg nas costas, outras deixam os sacos no local de coleta, escondidos no meio do mato para que alguém da família vá buscar com um burro, motocicleta ou carro. Isso porque não é comum o plantio da araucária em pomar, já que a maior parte das propriedades possui um tamanho limitado onde são desenvolvidas outras atividades produtivas, dentre elas a pecuária leiteira, que demanda maior área para pastagem.

Das mudas de araucária que se desenvolvem, muitas são arrancadas dentro das propriedades, o povo não deixa nascer tudo porque o dono do terreno não vai deixar a araucária ocupar o terreno todo, porque aqui geralmente o povo tem pouca terra, é muito dono pra pouca terra, então se cresce muita araucária o dono da terra acaba ficando sem espaço pra criação, e muitos aqui mechem com criação (Entrevistado 1).

Alguns entrevistados acreditam existir relação entre a diminuição na produção de leite e o consumo de pinhão pelo gado. Segundo eles, as vacas têm preferência ao pinhão quando os encontram caídos no chão, deixando de lado a pastagem.

Durante a pesquisa-ação, eram realizadas saídas junto às mulheres e crianças para coletar palha e galhos de araucária, bem como o pinhão. A oportunidade de sair para "catar" pinhão foi fundamental para compreender todo o processo de coleta e a cultura que permeia tais práticas. De acordo com Certi (2012), a cadeia produtiva do pinhão é normalmente caracterizada por uma extensa cadeia de "atravessadores", sendo estes os principais responsáveis pelo armazenamento, transporte e distribuição do pinhão que é vendido pelo "catador" por um preço muito baixo. Como consequência, os "catadores", muitas vezes, se antecipam na colheita para garantir maior quantidade de pinhão, forçando em alguns casos a derrubada de pinhas que não estão prontas, podendo prejudicar a conservação da espécie.

No que se refere ao relacionamento de Campo Redondo com instituições, observou-se que, de acordo com os entrevistados, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do estado de Minas Gerais/EMATER-MG, e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural/SENAR-MG representam as instituições com grande interação com a comunidade rural. Observou-se que as atividades ofertadas pela EMATER têm potencial para contribuir com o desenvolvimento local se o pinhão (e sua cultura) for incorporado em suas atividades.

Durante o desenvolvimento do presente trabalho, ocorreram oficinas promovidas pela EMATER-MG. Foi possível acompanhar esses espaços formativos durante o desenvolvimento da pesquisa socioambiental, bem como refletir sobre a forma de ação da empresa com a comunidade e sua realidade. É importante salientar que existe receptividade partindo da comunidade para com a EMATER-MG, que acompanha a comunidade e ministra oficinas quinzenais com participação de cerca de 10 mulheres para aprender novas receitas. No entanto, o público é limitado, tanto por conta do dia da semana e horário, já que as oficinas ocorriam às quartas-feiras por volta das treze horas, quanto pelas tarefas diárias das mulheres do campo.

As oficinas de receitas ofertadas pela EMATER foram objeto de observação por cinco vezes, sendo possível perceber a importância de reunir essas mulheres não apenas para a atividade de confecção de receitas, mas também para a construção de um espaço

de diálogo entre elas. A troca de conhecimento, saberes, dinâmicas do dia a dia, sentimentos e experiências são elementos que tornam o encontro enriquecedor. Além disso, surgem demandas comuns no grupo que naturalmente emergem da visão de mundo e da experiência de vida das mulheres. Observou-se interesse, por parte da extensionista da EMATER, em valorizar os saberes das mulheres relacionados diretamente ou indiretamente às temáticas das oficinas de receitas.

Outro aspecto observado foi a falta de incentivo à confecção de receitas com ingredientes que estavam em produção na época dos encontros (em especial o pinhão). Durante uma das oficinas, por exemplo, foi proposta a confecção de um creme doce para rechear o “sonho”, feito com leite, açúcar e amido de milho. Nesse momento, uma das mulheres do grupo sugeriu que fizessem um creme a partir do pinhão cru batido no liquidificador com leite, não sendo necessário utilizar amido de milho. Curiosamente, nenhuma participante conhecia essa propriedade do pinhão.

A partir dessa observação, constatou-se que todo e qualquer espaço no meio rural em relação a receitas culinárias possui um papel importante no incentivo e valorização do alimento regional e sazonal, de modo a aproveitar da melhor forma os recursos oferecidos em cada local e em cada época. Dessa forma, valoriza-se os produtos locais e culturais, evitando ainda gastos extras com ingredientes industrializados desnecessários e de menor valor nutricional.

Com o passar do tempo e com o convívio diário com os agricultores e agricultoras, surgiu, a partir de suas demandas, interesse e disponibilidade, a ideia de se construir junto com os moradores três espaços de interação na tentativa de contribuir de alguma forma com a valorização do pinhão enquanto alimento, cultura e na própria preservação da espécie. Foram eles: oficina sobre receitas culinárias com o pinhão; roda de conversa sobre araucária e implantação de um viveiro florestal para a produção de mudas de araucária.

O primeiro espaço construído com as agricultoras foi uma oficina sobre receitas culinárias utilizando o pinhão. Teve como objetivo valorizar o pinhão enquanto alimento nutritivo, economicamente e socialmente rentável, local, bem como valorizar a cultura local associada à araucária. Para a participação no espaço, o convite foi feito "boca-a-boca" de acordo com o costume local. No total, reuniram-se dez mulheres, sendo cinco jovens-adultas e cinco adultas. Inicialmente, foi apresentada uma proposta para o espaço. Após a definição das receitas, houve a divisão de tarefas entre todas as participantes.

O pinhão foi cozido primeiramente no fogão à lenha. Na sequência, algumas mulheres ajudaram a descascar o pinhão, coisa que elas fazem com muita facilidade e rapidez. A casca do pinhão é bem dura, mesmo cozido, sendo necessário bater no pinhão com um pedaço de madeira ou pedra. Para quem não tem esse costume, é comum esmagar a amêndoa de dentro ao bater no pinhão, no entanto elas conseguem tirar o pinhão da casca perfeitamente, quase sem danificar a amêndoa.

Depois, algumas mulheres cortaram o pinhão em rodela, outras trituraram o pinhão no liquidificador e outras ficaram responsáveis por picar os outros ingredientes. As duas receitas trabalhadas na oficina utilizaram em sua grande parte ingredientes locais, produzidos na própria comunidade, sem usar quase nenhum ingrediente industrializado, sendo este aspecto enfatizado e valorizado por meio do diálogo com as participantes. Assim, ao longo da oficina foi demonstrado o uso do pinhão cru batido no liquidificador com leite (ou água) e depois cozido para obter uma consistência cremosa e mais rígida, podendo utilizar essa técnica para substituir o amido de milho ou fazer sopas já que a consistência dessa receita se parece muito com o inhame. Todas as participantes ficaram impressionadas com a consistência alcançada com tão pouco pinhão cru batido e disseram que isso foi algo novo pra elas.

Gente, antigamente, só usava comer o pinhão cozido, olha só o tanto de coisa que dá pra fazer hoje com o pinhão!” (Participante 1 da oficina).

No segundo momento da oficina, iniciou-se uma conversa sobre o quão nutritivo é o pinhão e o que elas conheciam sobre os benefícios do pinhão. Elas disseram que sabiam que era nutritivo pelo fato de que quando você come, fica um bom tempo sem ter fome. A partir dessa conversa foram apresentados alguns benefícios do consumo de pinhão, tais como: fonte de Omega-6, ferro, potássio, zinco, magnésio, fósforo, cálcio, proteínas, carboidratos, fibra e vitaminas: A, B1, C, B5. Além disso, também houve conversas sobre seu potencial medicinal, ressaltando-se que o pinhão pode ser utilizado no tratamento de azia, anemia e ajuda no fortalecimento do sistema imunológico, no combate de doenças cardíacas e regeneração neurológica (EMBRAPA, 2002, apud BRDE, 2005; DAROLT e HELM, 2012).

Após esse momento, houve um debate a respeito das coisas que elas sabiam sobre pinhão, como o fato de causar gases e por isso elas concluíram que é bom evitar comer muito pinhão à noite, pois como é calórico e causa um desconforto no estômago, poderia ser muito pesado. Após o diálogo, foram confeccionadas duas receitas: o Suflê de Pinhão e a Torta Doce de Pinhão. Quando os pratos ficaram prontos, houve uma socialização. As participantes tomaram o café da tarde, comentando sobre o alimento preparado. Houve também a discussão de novas ideias de receitas que podem ser feitas com pinhão. Na avaliação da oficina, as agricultoras participantes acharam o espaço agradável, algumas comentaram que gostariam de ter mais oportunidades como esta para testar novas receitas com pinhão. Nesse espaço construído com as mulheres também foi incentivada a criação e adaptação de receitas com pinhão e posterior socialização e degustação entre elas, objetivando contribuir com o processo de valorização do pinhão como alimento regional e cultural.

Segundo Zanette (2010), a valorização do pinhão tem crescido e está relacionada ao valor nutritivo significativo e às formas de utilização na culinária. Diante disto, torna-se necessário difundir informações sobre o pinhão como alimento nutritivo que poderia favorecer sua comercialização in natura e em forma de produtos processados que possuem um maior valor agregado, aumentando a renda das famílias envolvidas.

Observou-se a importância de explorar e criar novas receitas a partir do pinhão, especialmente receitas simples e nutritivas para o dia a dia da comunidade, assim como oportunidade de sua comercialização. Além disso, a criação de novas receitas com pinhão poderia inovar os jantares organizados pelo centro comunitário, de modo a beneficiar toda a comunidade que participa desses eventos, uma vez que a renda é utilizada para obras na comunidade.

O segundo espaço foi desenvolvido por meio de uma roda de conversa com a temática da araucária. Participaram 6 crianças, filhas de agricultores, com idades entre 7 e 14 anos. As crianças relataram a importância da araucária no cotidiano da comunidade e comentaram sobre o uso dos galhos secos para lenha e para acender o fogo, sobre a beleza que a árvore traz para o local onde vivem, bem como a sombra boa que a araucária fornece. Cada criança contou sobre como utilizam o dinheiro que elas conseguem com a venda do pinhão. Discutiram também o porquê delas precisarem se preocupar em plantar araucária por conta do perigo da espécie acabar. Foi construído por elas um plano de ação para "salvar" as mudas que costumam ser arrancadas pelos proprietários que não querem deixar a árvore crescer. O fato de as crianças relatarem ser comum encontrar mudas arrancadas reforça a existência de conflitos entre a conservação da espécie e o desenvolvimento das atividades produtivas na comunidade, tais como a pecuária leiteira.

As crianças se propuseram a recolher as mudas arrancadas que porventura encontrassem pelo caminho para que juntas replantassem em outro lugar. Depois houve a discussão sobre o local onde poderiam ser replantadas as mudas de *Araucaria angustifolia* e todos concluíram que poderia ser no terreno do avô de três dos participantes.

As crianças trouxeram vinte e cinco mudas de *Araucaria angustifolia* que estavam jogadas pelo caminho. As mudas tinham entre 5 e 30 centímetros de altura. Doze mudas

foram replantadas com as crianças na propriedade do avô e as outras foram plantadas em outro terreno com a ajuda de um jovem agricultor interessado.

O plantio com as crianças foi dinâmico e produtivo. Todas ajudaram nas tarefas envolvidas. A técnica para o plantio das mudas foi decidida junto com os participantes. O berço feito para o plantio das mudas foi de 30 cm de largura por 30 cm de comprimento e 30 cm de profundidade, sendo adicionado esterco bovino curtido e uma parcela de composto orgânico (frutas, cascas de pinhão e restos de alimentos orgânicos). Em seguida, cada muda foi molhada, protegida por gravetos ao redor e deixada para posterior observação dos participantes.

Por fim, as crianças participantes se prontificaram a acompanhar o desenvolvimento das mudas no terreno que elas normalmente têm acesso. Um aspecto interessante desse espaço foi que a maneira de engajar novos indivíduos pode ocorrer de diferentes formas, sendo que a decisão das crianças em recolher e replantar as mudas que foram descartadas foi fruto da própria observação delas durante as caminhadas pela comunidade. Além disso, muitas das crianças compreendem que as mudas que crescem embaixo das Araucarias angustifolias mais velhas acabam não tendo espaço para crescer e pouco se desenvolvem. Por isso outras crianças que não participaram desse espaço tomaram também a iniciativa de levar mudas que nasceram debaixo da araucária para que fosse dado um destino a elas.

Durante a pesquisa-ação, foi possível observar três propriedades em que ocorre o plantio anual de araucária. Uma delas caracteriza-se como sendo grande propriedade com foco na pecuária leiteira e possui meta do plantio de 10 araucárias por ano. O incentivo vem por parte dos filhos (5 e 9 anos), que plantam e pressionam os pais para deixarem as mudas crescerem. Na outra propriedade observada, o proprietário coleta as sementes debaixo das araucárias que já estão brotando e leva os brotos para outra parcela de terra onde ele lida também com pecuária leiteira. Na terceira propriedade, o plantio também ocorre nas terras secundárias onde o proprietário também trabalha com pecuária leiteira, porém a terra conta com espaço para o plantio de araucária também.

Por fim, o terceiro espaço contou com o desenvolvimento de um viveiro florestal para a produção de mudas de *Araucaria angustifolia* em parceria com dois jovens agricultores familiares. O interesse de plantá-la existe na comunidade por parte de algumas pessoas, historicamente, visto que grande parte das araucárias mais próximas às propriedades foram plantadas por membros da própria comunidade. De acordo com as entrevistas, essas plantas representam as árvores com maior coleta de pinhão, no entanto o interesse pelo plantio de araucária tem diminuído.

No caso desse jovem agricultor familiar e sua irmã, o interesse por plantar *Araucaria angustifolia* já existia, além de espaço em sua terra, porém devido às inúmeras atividades no campo, não havia tempo de preparar um viveiro, plantar as sementes e cuidar delas. Por isso, a iniciativa de construir o viveiro, preparar a terra, coletar e selecionar as sementes só ocorreu a partir de uma ação conjunta.

O viveiro foi feito de maneira rústica, a partir de uma clareira em um fragmento de mata em regeneração primária, contando com a sombra natural da vegetação ao redor, utilizando somente uma enxada e gravetos para segurar os canteiros onde foi colocada terra diretamente e, depois, plantadas as sementes que foram posteriormente protegidas por uma cobertura morta. O viveiro foi construído no final da safra. No total, foram plantados 600 pinhões, já que o proprietário tem interesse em deixar crescer 300 mudas, pois não são todas as sementes plantadas que se desenvolvem até o fim.

Nesse contexto, identificou-se junto com jovens agricultores o potencial para elaboração de um possível projeto de extensão universitária, em que os alunos poderiam vivenciar a realidade no campo, promovendo diagnósticos nas áreas onde há maior demanda e contribuindo na parte prática com a criação de viveiros em parceria com os membros da comunidade. Outra alternativa cogitada foi o projeto de um viveiro comunitário em alguns bairros rurais, com incentivo financeiro, isto é, envolvendo os moradores interessados em

receber auxílio financeiro para cuidar do viveiro. Além disso, tal atividade abriria possibilidades para jovens que não possuem renda fixa de trabalhar e aprender, já que produção de mudas é uma atividade rentável, viável e pouco explorada na comunidade.

O constante diálogo com os agricultores e a participação na dinâmica social da comunidade foi fundamental para entender aspectos relacionados à dimensão sociocultural e viabilizou refletir, junto com os interessados, sobre algumas possibilidades e alternativas para conservação da espécie *Araucaria angustifolia*.

Cabe mencionar que as ações de pesquisa em interface com a extensão foram importantes não apenas para a comunidade rural, mas também para equipe, contribuindo para o seu processo de aprendizagem, por meio de diálogos construtivos, e estimulando a reflexão sobre papel da comunidade acadêmica enquanto cidadãos críticos e comprometidos com o social.

As possibilidades de transformação ocorrem com todos os sujeitos envolvidos uma vez que a interação dialógica promove troca de conhecimentos, uso da criatividade e a busca conjunta por alternativas frente à aproximação de questões complexas presentes na realidade local. Dessa forma, reforçou-se a ideia de que quanto maior for a busca pela compreensão sobre um contexto social, maiores são as chances de contribuição efetiva no enfrentamento das questões socioambientais, de favorecer a interculturalidade e de viabilizar uma interação dialógica. Tentou-se construir caminhos para a promoção do desenvolvimento rural numa perspectiva ampliada, que considera sua diversidade de dimensões (ambiental, social, cultural, econômica etc.).

Considerações finais

Este trabalho reforça a importância de espaços de diálogo e troca de saberes entre comunidade e instituições públicas e ou privadas que venham a atuar na comunidade. O reconhecimento e valorização da realidade local é um importante caminho para se pensar como as teorias, técnicas e processos podem interagir com a realidade e trazer contribuições.

A pesquisa-ação possibilitou enriquecimento em termos teóricos e metodológicos, superando a ideia de que a Universidade possuiria um saber pronto que seria oferecido à sociedade. Construir espaços de diálogo junto com a comunidade é um dos exemplos desses aprendizados.

Pautada em uma interação dialógica, em que os sujeitos da pesquisa-ação estiveram constantemente envolvidos e interagindo na investigação social, este trabalho acredita ter contribuído para o processo de desenvolvimento socioambiental de agricultores da comunidade, na medida em que se propôs a refletir junto com eles sobre questões ligadas à conservação da *Araucaria angustifolia* e valorização da cultura em torno do pinhão. Para isso, buscou-se compreender aspectos que orientam as ações dos moradores da comunidade e, a partir disso, foram construídas atividades que promoveram incentivos à conservação da espécie.

Observou-se que o envolvimento da comunidade nesta pesquisa-ação para conservação e valorização da *Araucaria angustifolia* ainda é limitado, sendo necessário uso de mais estratégias para sensibilização da comunidade. Em parte, isso poderia ser explicado por conflitos relacionados à conservação da espécie e às atividades produtivas desenvolvidas, sobretudo da pecuária leiteira convencional que busca fazer uso extensivo da terra para pastagens. Isso sinaliza a necessidade de mais pesquisas em interface com a extensão, investigando e discutindo alternativas com a comunidade para esse possível conflito socioambiental.

Muitos são os desafios das universidades e demais instituições que interagem com a comunidade com o intuito de alcançar resultados que possibilitem o desenvolvimento social, cultural e econômico em sintonia com o ambiental. Eles perpassarão sobretudo pelo respeito e valorização de seus saberes e interesses, considerando-os como sujeitos ativos (em seu processo de desenvolvimento) que dialogam com os conhecimentos científicos.

Referências

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Florestas Nacionais**, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sfb/_arquivos/livro_de_bolso___sfb_mma_2010_web_95.pdf>. Acesso em 10 de fev. de 2016.

BRDE - Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, Agência de Florianópolis, Gerência de Planejamento. **Cultivo da Araucaria angustifolia**: análise de viabilidade econômico-financeira. Florianópolis: BRDE, 2005. 53 p.

CERTI - Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras. Diagnóstico das Cadeias Produtivas do Pinhão e da Erva-Mate. **Análise Integrada das Cadeias Produtivas de Espécies Nativas da Floresta Ombrófila Mista e seu impacto sobre este Ecossistema**. Fundação Grupo Boticário, vol. 1, fev. 2012.

CLIMATE-DATA.ORG. **Clima**: Itamonte. Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/minas-gerais/itamonte-25072/>>. Acesso em 13/07/2019.

DANNER, M. A.; ZANETTE, F.; RIBEIRO, J. Z. O cultivo da araucária para produção de pinhões como ferramenta para a conservação. **Pesquisa Florestal Brasileira**. Colombo, v. 32, n. 72, p. 441-451, out/nov. 2012.

DAROLT, L. M.; HELM, C. V. Caracterização da composição química e compostos fenólicos do pinhão. In: XI EVENTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA FLORESTAS. **Anais...** Colombo-PR: EMBRAPA FLORESTAS, 2012.

DILLENBURG, L.R.; FRANCO, A. M.S.; COUTINHO, A. L.; YANASAKI, S. Aspectos ecofisiológicos da regeneração de *Araucaria angustifolia*. In: FONSECA, C.R. et al. (Ed.). **Floresta com Araucária**: Ecologia, Conservação e Desenvolvimento Sustentável. Ribeirão Preto: Holos, 2009. p. 57-65.

FLORIANI, G.S. Debulhando pinha, semeando pinhão: propostas de uso e conservação para a araucária. **Rev. Bras. Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus: FORPROEX, 2012. Disponível em: <<http://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2008.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da biodiversidade. **Diagnóstico socioeconômico, histórico e cultural da área de proteção ambiental da Serra da Mantiqueira**. Diretoria de Planejamento, administração e logística, Curitiba-PR, 2013.

RAMOS-COSTA, A. M. et al. **Floresta com Araucária: ecologia, conservação e desenvolvimento sustentável.** Ribeirão Preto: Holos, 2009. p. 253-265.

SILVA, C. V. **Aspectos da obtenção e comercialização de pinhão na região de Caçador - SC.** Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2006. 111p

STAHL, J. A. LOBATO, L. P.; BOCHI, V. C.; KUBOTA, E. H.; GUTKOSKI, L. O.; EMANUELLI, T. Physicochemical properties of pinhão (*Araucaria angustifolia*, Bert, O. Ktze starch phosphates. **LWT - Food Science and Technology**, London, vol. 40, n. 7, p. 1206- 1214, 2007.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo: Cortez, 2008.

ZANETTE, F. **A araucária como fruteira para produção de pinhões.** Jaboticabal: Funep, 2010. 25p. (Série Frutas Nativas)