

O educar-se no campo: caneta, enxada e botânica camponesa

Matias Köhler¹, Estela Santos², Cristiane Giaretta³, Gilmar Gomes⁴, Sebastião Pinheiro⁵

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Botânica, Instituto de Biociências. Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP). Avenida Bento Gonçalves, 9500. Porto Alegre - RS. Brasil.

^{2,3,4,5}Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP).

Autor para correspondência/Author for correspondence: matias.k@ufrgs.br

RESUMO. Neste trabalho, apresentamos e discutimos as experiências da execução do projeto “Troca de Saberes sobre Botânica Camponesa”, realizado ao longo do ano de 2014 no Assentamento Filhos de Sepé (Viamão, RS) com o Grupo Mulheres da Terra e a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares. Guardiãs de saberes e práticas ancestrais, o Grupo se faz atuante em todas as esferas de produção do assentamento. Ao longo de 12 encontros, diversos temas relacionados às práticas agroecológicas junto à vida camponesa foram tratados utilizando-se diferentes abordagens: teóricas, práticas e reflexivas. Partindo-se de pressupostos educativos que valorizam os saberes populares, assim como a horizontalidade dos processos de ensino/aprendizagem, os encontros contribuíram com o reconhecimento e o fortalecimento da identidade de resistência no Grupo.

Palavras-chave: Agricultura Camponesa, Educação do Campo, Educação Ambiental, Educação Popular, Desenvolvimento Rural.

Learning in the countryside: pen, hoe and the peasant botany

ABSTRACT. In this paper, we present and discuss experiences of the execution of the project “Exchange of Knowledge on Peasant Botany”, carried out during 2014 at the Assentamento Filhos de Sepé (Viamão, RS) with the group “Mulheres da Terra” and the Technological Incubator of Popular Cooperatives. An important characteristic of the Group is the role of women. Maintainers of knowledge and ancestral practices. They become active in all spheres of agriculture production of the settlement. Throughout 12 meetings, several themes related with agroecological practices with peasant life were addressed using different approaches: theoretical, practical and reflexive. Based on educational assumptions that value popular knowledge, as well as the horizontality of teaching/learning processes, the meetings contributed to the recognition and strengthening of the group’s identity of resistance against the current globalized agriculture. Likewise, the progress was made in the construction of autonomy in the face of techniques and knowledge applied to agroecological production.

Keywords: Environmental Education, Peasant Agriculture, Popular Education, Rural Development, Rural Education.

El educarse en el campo: lápiz, azada y botánica campesina

RESUMEN. En este trabajo, presentamos y discutimos las experiencias de la ejecución del proyecto “Intercambio de Saberes sobre Botánica Campesina”, realizado a lo largo del año 2014 en el Asentamiento Hijos de Sepé (Viamão, RS) con el Grupo Mujeres de la Tierra y la Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares. Guardianes de saberes y prácticas ancestrales, el Grupo se hace actuante en todas las esferas de producción del asentamiento. A lo largo de 12 encuentros, diversos temas relacionados a las prácticas agroecológicas junto a la vida campesina fueron tratados utilizando diferentes abordajes: teóricas, prácticas y reflexivas. A partir de presupuestos educativos que valoran los saberes populares, así como la horizontalidad de los procesos de enseñanza/aprendizaje, los encuentros contribuyeron con el reconocimiento y el fortalecimiento de la identidad de resistencia en el Grupo.

Palabras-clave: Agricultura Campesina, Educación del Campo, Educación Ambiental, Educación Popular, Desarrollo Rural.

Introdução

Falar e agir em educação pressupõe refletir sobre o próprio conceito de educação. Isso porque há diferentes formas de compreendê-lo e, assim, de o praticar. Há muito tempo se discute concepções e métodos de educação, com o objetivo de torná-la mais humana, democrática e ampla em termos de conhecimento. Entretanto, o que vivenciamos comumente – ainda nos dias de hoje – seja como alunos ou professores, são práticas que remontam a conceitos estreitos, do século passado. De acordo com Gallo (2012), as teorias pedagógicas do século XX centraram-se no vínculo entre o ensinar e o aprender, de maneira que só se aprende aquilo que é ensinado e não se pode aprender sem que alguém ensine. Esta visão caminha na direção da homogeneização do aprendizado, ou seja, no sentido de buscar que todos aprendam a mesma coisa, da mesma forma e na mesma quantidade. Afinal, se só é possível aprender se alguém ensina, é possível controlar o que, como e o quanto se aprende.

Embora tais premissas tenham o objetivo de dinamizar a educação, tornando-a mais eficiente dentro de uma perspectiva científica, há que se observar a sua decadência em termos de resultados.

Talvez porque a ciência também seja um conceito a ser revisto. A educação é uma ciência humana e como tal, dinâmica e em constante transformação, assim como os processos naturais, que se distanciam – e se opõem – aos métodos da ciência tradicional. Segundo Boaventura de Souza Santos (1988), o determinismo mecanicista – uma das bases da ciência tradicional – é o horizonte certo de uma forma de conhecimento que se pretende utilitário e funcional, reconhecido menos pela capacidade de compreender profundamente o real do que pela capacidade de o dominar e transformar. Esta perspectiva de ciência é especialmente nociva quando tratamos de conhecimentos ligados à natureza e ao meio ambiente, uma vez que seu embasamento contribui significativamente com as lógicas de distanciamento entre o homem e a natureza. Os caminhos do desenvolvimento tecnológico, que visam à manipulação do ambiente, dissociam culturalmente a humanidade do restante da natureza, colocando o ser humano em uma posição de sujeito e a natureza de objeto. Como consequência, vivemos o distanciamento moderno e a terceirização do saber-fazer agrícola, bem como a hegemonia da mecanização, das

monoculturas, dos herbicidas, das sementes compradas. Cenário no qual a educação ambiental – que deveria ser uma área transversal de conhecimento – encontra sérios obstáculos e se torna uma disciplina de menor importância, frequentemente relegada ao *status* de entretenimento e/ou de mera curiosidade.

Contudo, o entendimento sobre ciência vem sendo amplamente discutido, colocando em cheque as formas de aquisição de conhecimento e trazendo à tona a necessidade de se atentar para as reações envolvidas na construção do saber:

Estamos de novo regressados à necessidade de perguntar pelas relações entre a ciência e a virtude, pelo valor do conhecimento dito ordinário ou vulgar que nós, sujeitos individuais ou coletivos, criamos e usamos para dar sentido às nossas práticas e que a ciência teima em considerar irrelevante, ilusório e falso; e temos finalmente de perguntar pelo papel de todo o conhecimento científico acumulado no enriquecimento ou no empobrecimento prático das nossas vidas, ou seja, pelo contributo positivo ou negativo da ciência para a nossa felicidade (Santos, 1988, p. 47).

Neste contexto, em que se reflete sobre a transição paradigmática vivida pela ciência, de padrões impositivos de legitimação do conhecimento ao desenvolvimento que inclui saberes variados, a educação pode ser compreendida como um processo de

construção, heterogêneo e diverso. Ao considerarmos o aprendizado um acontecimento singular, na medida em que cada um aprende a seu próprio modo, nem sempre conduzidos por um professor, abrimos nossos olhos para a importância dos saberes oriundos da experiência. Estes, indissociáveis do ambiente como um todo, como a vida camponesa, que conhece o tempo, o clima e os ciclos naturais muito mais pela própria relação com a natureza do que por relógios, previsões meteorológicas ou livros de ciências.

Estes conceitos não pretendem diminuir a relevância de todo o conhecimento constituído por meio da ciência até então, tampouco desvalorizar a instituição educativa, no entanto, reduzem o foco dos currículos e das avaliações unificadas e voltam o nosso olhar para algo belo e fundamental na educação: a produção de sentidos. Pode parecer óbvio que a educação deva produzir sentido, pois em suma, este é o próprio sentido da educação. Afinal, o que aprendemos de algo se não nos fizer sentido? De fato, só é possível produzir sentidos em educação por meio de relações. E como aprender/ensinar algo sobre natureza/ambiente sem relacionar-se com os mesmos?

Do desejo de transitar dos tradicionais conceitos de educação para frutíferos caminhos de construção de

saberes relacionados com a natureza, com a produção agroecológica e com a vida camponesa, surgiu o projeto Troca de Saberes sobre Botânica Camponesa, realizado entre os meses de março e dezembro de 2014, no Assentamento de Reforma Agrária Filhos de Sepé. A ação foi construída conjuntamente pela Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pelo grupo Mulheres da Terra, um coletivo do assentamento protagonizado por mulheres que atua na produção agroecológica e na economia solidária. Neste artigo, trazemos reflexões e relatos deste acontecimento, que promoveu o encontro entre famílias camponesas, estudantes, professores e técnicos universitários, com seus saberes, por meio da troca e da experiência, bem como discussões que revelam uma nova maneira de compreender amplamente a ideia de desenvolvimento em suas mais variadas dimensões.

Contextualização

Os atores

O Assentamento Filhos de Sepé fica localizado no município de Viamão, Rio Grande do Sul (RS), na Região Metropolitana de Porto Alegre, e foi criado em 1998 após conquista por militantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem

Terra (MST). É o maior assentamento do Estado, com 9.500 hectares, acolhendo cerca de 376 famílias de distintas trajetórias pessoais no que diz respeito a história de vida, originárias de 115 diferentes municípios do estado, com diferentes modos de vida e relações com a agricultura.

Uma particularidade do Assentamento é que está localizado dentro do perímetro da Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande. Além disso, tem parte de seu terreno dentro de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, o Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos. Ambas Unidades de Conservação pertencem à Secretaria de Meio Ambiente do RS, e têm a finalidade de conservação e preservação ambiental. Esta situação coloca as famílias em um contexto de adequação às exigências e normas previstas nos Planos de Manejo das referidas Unidades, com restrições frente ao uso de recursos naturais e preservação de recursos hídricos, impondo a necessidade de toda produção agrícola ser orgânica, sem o uso de agrotóxicos. Essa característica vai ao encontro dos princípios que norteiam as atividades do grupo enquanto Movimento Social, fortalecendo a organização do trabalho qualitativamente diferente do padrão hegemônico do agronegócio.

Dentro desse contexto, diversas iniciativas emergiram para melhor organização entre as famílias e suas atividades, com destaque para cooperativas, associações e coletivos. Desses, destaca-se o Grupo Mulheres da Terra. O grupo surgiu do reconhecimento da importância e relevância do protagonismo feminino nas atividades produtivas do assentamento, sejam trabalhos domésticos ou do campo. Assim, por meio de princípios da autogestão, autonomia e agroecologia, mulheres de 15 famílias começaram a se organizar e, com apoio mútuo e autoestima, estabeleceram encontros periódicos para diversas atividades, como formação e capacitação na área da saúde, agricultura, gênero, artesanato, panificação, saboaria, dentre outras. O grupo avançou e estabeleceu-se a partir de 2000, tendo como principal atuação a viabilização da comercialização de produtos oriundos de artesanatos (bolsas, tapetes, toalhas, lã), da panificação (pães, bolos,ucas, geleias) e da agricultura (fruticultura e horticultura).

Nesta trajetória, os caminhos do Grupo Mulheres da Terra e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) se encontraram, especificamente, por meio da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP). A ITCP é um programa de extensão universitária, lotado na Faculdade

de Ciências Econômicas, que visa à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão atendendo demandas populares e camponesas do mundo do trabalho. É formado por um grupo interdisciplinar, incluindo estudantes de variados cursos de graduação, além de professores e servidores técnicos da Faculdade de Economia da UFRGS. Na ocasião, a equipe era composta de estudantes de biologia, ciências sociais, artes visuais, geografia, agronomia e economia. No quadro de orientadores, o grupo contava com o engenheiro agrônomo Sebastião Pinheiro, que atua desde a década de 1970 com agricultura ecológica. Sebastião, conhecido como Tião, possui diversos livros e cartilhas publicadas relacionados à temática da agricultura, além de dispor de um magnífico arcabouço teórico indissociável das práticas que ele domina, sempre dotado de uma contagiante animação e positividade que toca todos a sua volta.

As ações

O projeto “Troca de Saberes sobre Botânica Camponesa” aconteceu ao longo do ano de 2014, com encontros mensais realizados aos sábados, em diferentes locais do Assentamento. No total, foram realizados 12 encontros durante os meses de março e dezembro. O Grupo Mulheres

da Terra e a ITCP idealizaram tais ações a partir de reuniões prévias, em que o Grupo apresentou demandas para as quais buscava apoio. Estas, em sua maioria, eram de ordem prática: como evitar os danos das formigas à horta, como aumentar a produção, como reconhecer e manter um solo fértil, como armazenar sementes, dentre outras. Tais demandas originaram os temas a serem desenvolvidos, bem como o cronograma que melhor as contemplasse.

Como metodologia, cada encontro foi dividido em três momentos: o primeiro com uma abordagem teórica-expositiva, o segundo de maneira teórica-prática, e o terceiro momento reflexivo/avaliativo. No primeiro, os assuntos eram apresentados utilizando exposição oral, roda de conversas, bem como recursos audiovisuais (com projeções de vídeos, fotos e apresentações). O segundo momento envolvia atividades práticas que de alguma forma estavam relacionadas com o tema anteriormente visto, mas destacava-se pelo fazer e pela “mão na massa”. Por fim, no último momento, buscava-se refletir sobre o processo experienciado por meio de conversas e discussões, tentando materializar em registros escritos com cartazes, palavras-chave, fluxogramas ou resumos o que havia sido apreendido nas atividades do dia (Figura 1B-D).

Os temas foram abordados de acordo com um eixo histórico-temporal, construído com base em uma perspectiva evolutiva dos fenômenos da natureza. Assim, iniciamos falando sobre a origem do universo e da vida, passando pelas diversas formas de organismos até chegarmos no surgimento da agricultura, na evolução da agricultura, e, por fim, questões contemporâneas da natureza, da terra, da ciência e da agricultura¹.

Plantio de Esperanças

Para marcar simbolicamente o primeiro encontro, realizou-se uma atividade de abertura, uma mística, na qual cada participante escolheu uma semente para plantar (dentre várias opções disponíveis) em um recipiente preparado para a atividade (Figura 1A). Ao plantar, cada pessoa se apresentou e manifestou os motivos da escolha da sua semente, relacionando-os com seus desejos e expectativas acerca do projeto que estava sendo iniciado. Embora os participantes tenham revelado uma grande diversidade de origens, trajetórias pessoais e motivações, destacou-se em comum o sentimento de partilha e cooperativismo expressos em suas escolhas. As sementes de leguminosas, como crotalária, feijão e guandu – muito utilizadas para adubar o solo – foram plantadas como homenagem à

ligação próspera com a terra, bem como pela simbologia de nutrir o projeto, com os melhores sentimentos de positividade. O desejo de produzir frutos e gerar conhecimentos foi relacionado a sementes de abóbora, batata e melancia, devido à opulência, magnitude e sabor dos alimentos. O fortalecimento de estruturas e

a geração de continuidade e permanência, foi significado com sementes de milho – cujas verticalidade e força servem de e apoio para outras espécies - e propágulos de mandioca – cuja raiz, que vigorosamente descompacta o solo, é um versátil alimento que garante subsistência.

Figura 1. **A.** Mística de abertura, com plantio de sementes. **B.** Momento expositivo teórico, com falas de Sebastião Pinheiro. **C.** Atividade prática, na propriedade de uma integrante do Grupo Mulheres da Terra, para queima da casca de arroz. **D.** Momento reflexivo, com construção de fluxogramas e painéis, para fixação dos temas explorados.



Fonte: Pesquisa dos autores (2014).

A riqueza de significados contida nas ações do grupo revelou uma profunda relação com a natureza, por meio da qual são construídos diariamente seus saberes.

Quando se escuta e valoriza a história de alguém ou de um povo, com suas memórias, percepções e relações com o ambiente, percebe-se que o quão valioso é

o saber da experiência, em que os processos de aprendizagem independem da transmissão vertical de conhecimento e, tampouco, dos caminhos metodológicos legitimados pela ciência - que valorizam o distanciamento entre sujeitos e objetos de estudo - tidos como únicos e insubstituíveis. O saber que se constrói com a vivência, por sua vez, é indissociável da existência e da subjetividade humanas, conforme explicita Bondía:

A ciência moderna, a que se inicia em Bacon e alcança sua formulação mais elaborada em Descartes, desconfia da experiência.... uma vez vencido e abandonado o saber da experiência e uma vez separado o conhecimento da existência humana, temos uma situação paradoxal. Uma enorme inflação de conhecimentos objetivos, uma enorme abundância de artefatos técnicos e uma enorme pobreza dessas formas de conhecimento que atuavam na vida humana, nela inserindo-se e transformando-a. A vida humana se fez pobre e necessitada, e o conhecimento moderno já não é o saber ativo que alimentava, iluminava e guiava a existência dos homens, mas algo que flutua no ar, estéril e desligado dessa vida em que já não pode encarnar-se (Bondía, 2002, p. 28).

Posteriormente, foi realizada uma apresentação sobre a história da agricultura e da botânica, destacando-se eventos que marcaram ambas, com enfoque na importância do conhecimento sobre as plantas. Duas atividades práticas foram

realizadas: uma que consistia em fazer um composto para combate de formigas (com o uso de frutos cítricos “velhos”/fungados misturados em água), e outro feito chamado “água de vidro” (com o uso de cinza do fogão à lenha, cal hidratada e água) que proporciona às plantas uma maior resistência aos danos da geada, do frio e até da predação por insetos. Tais práticas, consideradas novidade pela maior parte do Grupo, foram conduzidas pelo Sebastião. Primeiramente, Tião demonstrou e explicou o funcionamento de cada um dos ingredientes para o funcionamento dos compostos. O fungo que faz apodrecer as laranjas ou demais cítricos (*Penicillium* sp.) quando caídos ao chão do pomar, são inimigos (antagonistas) naturais dos fungos (*Leucogaricus* sp.) que as formigas utilizam em seus ninhos para se alimentar. Dessa forma, ao se inocular o fungo dos cítricos nos ninhos de formigas, mata-se o fungo da qual elas dependem, diminui-se a população de formigas e, conseqüentemente, os eventuais danos que estas podem causar às hortas. Algumas agricultoras que já haviam feito uso deste método associaram o conhecimento teórico à sua prática, manifestando o sentimento de reconhecimento, devido à confluência entre os seus saberes e as informações apresentadas por Tião. Diferentemente de uma transmissão vertical de informações, onde o aluno está como um receptáculo de

conteúdos, houve uma troca de saberes: os relatos e informações provenientes das experiências prévias das agricultoras, agregaram à construção de conhecimento junto ao grande grupo, que participou das atividades com grande entusiasmo.

O feitiço da água de vidro foi recebido com muita surpresa pelo grupo, ao perceber a simplicidade da receita e o grande potencial de uso. A cinza resultante da queima da lenha é composta basicamente de macro e micronutrientes minerais que variam com a composição da madeira queimada. Estes minerais exercem papel fundamental na resistência das plantas às pragas e às doenças, e quando combinados com o silício proveniente da cal, adquirem novas conformações, atuando como excelente protetor para as plantas, contra o desenvolvimento de doenças fúngicas e bacterianas. Além disso, a água de vidro enrijece e endurece as plantas, aumentando a epiderme, tornando as plantas mais resistentes às geadas e secas, pois diminui a evapotranspiração (Emater, 2001; Pinheiro, 2011; 2015).

Ambas as técnicas passaram a ser adotadas pelo Grupo, que nos encontros seguintes já deram retorno sobre o uso e os resultados. A utilização do composto, antes considerada pelas agricultoras uma “tentativa” e realizada de maneira esporádica, ganhou *status* de um efetivo

método no manejo com as formigas, podendo ser incorporado às rotinas agroecológicas. O contentamento também foi unânime junto à equipe da ITCP, que por sua vez, pôde contribuir com a legitimação dos saberes do grupo, pois saber nenhum deve ser desperdiçado e sim, ampliado. Em pleno acordo com a afirmação de Santos (2002, p, 232), a equipe está certa de que “em primeiro lugar: a experiência social em todo o mundo é muito mais ampla e variada do que o que a tradição científica ou filosófica ocidental conhece e considera importante. Em segundo lugar: esta riqueza social está a ser desperdiçada”.

O reconhecimento de práticas simples como um meio de alcançar o manejo da propriedade, motivou as famílias camponesas, trabalhando a autoestima do Grupo, repleto de esperanças. À medida que as famílias possuem meios para solucionar os problemas inerentes à prática camponesa sem se tornar refém de agentes externos, como técnicos especializados, grandes empresas do agronegócio ou agropecuárias, o Grupo fortalece a sua autonomia construída a partir de uma identidade de resistência (Campos, 2006), em uma forma mais ampla, trabalhando o seu Biopoder Camponês (Pinheiro, 2015).

Do Micro ao Macro

No encontro seguinte, explorou-se teoricamente a formação do universo e as origens da vida. Origens, no plural, pois embora tenha sido apresentada a visão atualmente aceita pela ciência, o grupo foi instigado a refletir sobre diferentes cosmovisões para o assunto, com contações de histórias indígenas, africanas e cristãs. A proposta foi bem recebida e gerou um proveitoso debate acerca das diferentes hipóteses. Variados níveis de tolerância à diversidade foram manifestados, tendo em vista algumas opiniões marcadas por orientações religiosas, o que possibilitou trabalhar questões referentes ao respeito mútuo e à diversidade da vida como um todo.

A atividade seguinte contemplou perfeitamente tais discussões, com a observação de micro-organismos presentes no cotidiano. Utilizou-se uma técnica simples e de baixo custo, chamada garrafa de Winogradsky (Figura 2C). Trata-se de uma garrafa plástica, na qual se inocula matéria orgânica proveniente de solo, lama, areia ou terra juntamente à água. Ao longo do tempo, é possível verificar a estratificação de diferentes camadas, distinguíveis por diferentes colorações, que correspondem às colônias de micro-organismos, que de acordo com as características de cada uma (maior ou

menor afinidade com oxigênio ou outro nutriente, temperatura preferida para crescimento, etc.), adquirem diferentes posições na garrafa. A prática gerou curiosidade, pois de fato, o universo microscópico, palpável, pode ser compreendido como distante de nosso cotidiano, tendo em vista sua invisibilidade ao olho nu. A possibilidade de tornar visível e compreensível a presença de tantos seres no ambiente, manteve a atenção voltada para a amplitude da diversidade que nos cerca.

Entrando de vez nos microcosmos, o encontro seguinte focou na unidade básica dos organismos vivos: a célula. O assunto foi introduzido com foco no papel destas microestruturas (normalmente invisíveis a “olho nu”) na formação das macroestruturas que estamos habituados a enxergar, tocar, plantar e comer. Após um momento expositivo, foi proporcionada a experiência de observar, no microscópio e na lupa, células de algumas plantas, como cebola e flores silvestres, e também micro-organismos que habitam poças d’água e açudes.

A prática com lupas e microscópio foi extremamente marcante. Para muitas, foi a primeira experiência que tiveram em visualizar as flores e demais plantas do dia a dia em detalhes tão minuciosos e somente assim, foi possível visualizar pequenos insetos que habitam as flores e

suas pequenas estruturas (Figura 2A). Mais fascinante, foi ao ver no microscópio com material extraído do açúcar do Assentamento, organismos até então nunca vistos, que se mexiam, e manifestavam a vida em tão pequena forma. Exclamações como “Eu to vendo!” trouxeram a lembrança das palavras de Paulo Freire (1988, p. 26): “educar-se é impregnar de sentido cada momento da vida, cada ato cotidiano”. Nesse momento, o sentido completou-se naquelas percepções. O que era até então abstrato, apenas imaginável, tornou-se visível, concreto. O que era obscuro, reconhecido.

Dando sequência, o quarto, o quinto e o sexto encontro foram centrados nos

micro-organismos e no reconhecimento de sua presença em elementos do dia a dia. O queijo, o vinho, o vinagre, a cerveja e o pão – produzidos por meio da fermentação de fungos e bactérias – ou como processos de saúde e doença do corpo humano - todos dependentes de micro-organismos microscópicos. A saúde do solo, igualmente depende deles para a nutrição das plantas, reciclagem de nutrientes, e conseqüentemente, para a fertilidade da terra. Desta forma, o desenvolvimento de hortas, pomares e roças está intrinsecamente relacionado com os micro-organismos neles presentes.

Figura 2. **A.** Prática de visualização em lupa. **B.** Consulta a livros para reconhecimento de plantas, verificando o conhecimento científico e a correlação com o conhecimento popular. **C.** Garrafa de Winogradsky construída em atividade prática com o Grupo, para demonstrar a estruturação dos solos de acordo com a microbiota. **D.** Roda de conversa sobre plantas alimentícias, medicinais e ornamentais com o Grupo, após caminhada e coleta de plantas.



Fonte: Pesquisa dos autores (2014).

Durante esses encontros foram trabalhadas várias percepções sobre o mundo microscópico – quem são esses organismos, como e onde vivem, como crescem e do que se alimentam. As atividades práticas exploraram a compostagem (processo microbiológico no qual a matéria orgânica bruta – cascas de frutas, restos de comidas, esterco – são reciclados em adubo para uso na agricultura) em diferentes ocasiões e escalas no Assentamento, bem como o feitiço de vinagre a partir de frutas produzidas no Assentamento e não comercializadas em feiras. Todo o

processo da compostagem foi acompanhado e realizado conjuntamente com o grupo. E, novamente, Paulo Freire (1992) nos instiga:

O primeiro é o saber que a gente chama de saber prático sem o qual a gente não realiza as coisas. O outro saber é o saber que a gente chama de saber teórico sem o qual a gente também se perde. O povo tem o direito de saber a teoria da prática do povo. Quer dizer: a prática do povo é absolutamente fundamental, mas a prática não é a teoria dela mesma. É preciso que o povo domine porque tem esse direito, domine a prática, ou a teoria da prática, ou o saber teórico. Por que só os intelectuais têm esse direito? Por que só os intelectuais, os chamados intelectuais, quando o

povo também é intelectual? Por que só os que trabalham aparentemente apenas com a cabeça, com a mente e não com as mãos? Por que só os primeiros têm o direito à linguagem difícil, têm o direito à teoria e o povo não? (Freire, 1992).

Também vinculando à temática dos micro-organismos, realizamos atividades de carbonização de casca de arroz. O Assentamento Filhos de Sepé é um dos maiores produtores de arroz ecológico do Estado do RS. Contudo, a casca do arroz é uma matéria majoritariamente descartada, tendo em vista que parte da produção do grão é polido para venda como arroz branco, e, quando bruta, a casca de arroz é de difícil decomposição, devido seu alto nível de lignina e celulose. Entretanto, quando carbonizada (queimada incompletamente) a casca de arroz torna-se uma importante matéria-prima para ser utilizada no solo, como cobertura, mantendo a umidade, a temperatura do solo, e disponibilizando importantes nutrientes para os cultivos. Dessa maneira, dedicamos alguns de nossos encontros com esta prática, visando seu uso nas áreas de produção das famílias.

Cuidado com a vida

No sétimo e oitavo encontros, reforçou-se o trabalho do Grupo Mulheres da Terra com as sementes. Este vem qualificando-se nos últimos anos para

construir um Banco de Sementes Crioulas, uma iniciativa inovadora, que se dá por meio do cultivo, multiplicação e armazenamento locais e também por meio de trocas com outros grupos, com o objetivo de suprir a necessidade de acesso às sementes saudáveis para plantios.

As sementes crioulas assumiram significativa importância nos últimos 50 anos, quando tem imperado o acelerado processo de submissão da agricultura aos grandes complexos agroindustriais, substituindo os métodos tradicionais agrícolas por novidades mercadológicas, como sementes híbridas de multinacionais, pacotes agroquímicos, etc. Contudo, as famílias camponesas reconhecem que suas próprias sementes carregam no seu interior a história de uma herança genética plena de diversidade social, adaptadas às características locais (Alves et al. 2013). Abordou-se de maneira teórica e prática aspectos relacionados ao cuidado para armazenamento de sementes, reforçando conhecimentos prévios do Grupo: a importância de armazenar as sementes bem secas para minimizar as chances de avarias; o uso de cinzas para eliminar pragas que se alimentam das sementes; e o armazenamento em recipientes bem vedados e em local fresco e escuro, para não estimular processos de germinação, e aumentar a durabilidade das sementes.

Cabe ressaltar aqui o protagonismo feminino no trato com as sementes. A relação entre a ação feminina e a história da agricultura é um aspecto que tem sido abordado recorrentemente na literatura. Historicamente, no sistema patriarcal, os homens foram aqueles que mais facilmente foram seduzidos pela intensa adição de insumos à agricultura. Período em que muitos dos saberes tradicionais – aos quais a agricultura moderna tentou se sobrepor – ficaram sob a guarda das mulheres, sendo cuidados em pequenas plantações de chás e hortaliças nos quintais de suas casas. Com o empoderamento da mulher camponesa, muito há o que ser resgatado e valorizado, reconhecendo as Mulheres da Terra como verdadeiras guardiãs, tanto das sementes quanto dos conhecimentos de suas ancestrais (Pelwing et al., 2008).

O conhecimento sobre plantas foi o tema abordado nos encontros seguintes (Figura 2B, D). Foram enfatizadas as diferentes maneiras de classificar os vegetais de acordo com sua forma de vida (herbácea, trepadeira, arbustiva, arbórea), bem como por afinidades morfológicas e categorias taxonômicas. Historicamente, a Botânica, estudo científico do reino vegetal, assumiu uma característica elitista, onde demonstrar conhecimentos sobre plantas mostrava erudição. Contudo, o conhecimento sobre plantas é inerente à

vida humana e a vários outros animais. De fato, a etimologia da palavra remonta estritamente a um dos motivadores elementares sobre o conhecimento de plantas: *botané*, do grego, planta, que deriva do verbo *boskein*, alimentar, logo, alimento (Gordh & Headrick, 2001). Assim, o conhecimento botânico sempre esteve associado a um saber prático: quais plantas utilizar para comer, e quais não comer; quais utilizar para determinadas enfermidades, para tingir tecidos, para construir artefatos, etc. Atualmente, muitos camponeses se sentem desempoderados, devido à histórica desvalorização de seus conhecimentos. Consequentemente, creem que estudantes ou professores universitários têm maior propriedade intelectual. No entanto, a presença da extensão universitária no Assentamento, disposta a conhecer os agricultores e seus saberes, causa impactos em ambos. Promovendo a autonomia entre os agricultores e também o aprendizado com eles, os estudantes e professores puderam experienciar, para além de suas expectativas, novas possibilidades de relacionar o ensino com os saberes e sua relevância social.

Foram realizadas longas caminhadas para trabalhar o reconhecimento de plantas de jardins, hortas e matas do Assentamento, durante as quais foram

feitas coletas de plantas, para posterior estudo e práticas de herborização. Nas caminhadas, as mulheres do Grupo reconheceram diversas espécies, associando-as ao seu uso, enquanto espécies de uso medicinal, alimentícias ou tóxicas. Da mesma maneira, o Grupo apontou espécies utilizadas como indicadoras ecológicas: plantas características de solos compactados ou férteis, ou ligadas à riqueza de determinados nutrientes. Mais uma vez, a autonomia e a autoestima do Grupo foram fortalecidas. Assim, as agricultoras banharam a todos com os seus saberes e deram uma boa demonstração de como conviver harmoniosamente com a natureza! Conhecer, alimentar-se dela e a cuidar, com simplicidade.

Desta forma, imersos no clima de trocas e cooperação que se estabeleceu, desenrolou-se o último encontro, com uma roda de conversa, em uma roda de amigos e amigas. As avaliações e impressões de todo o processo - indizíveis - foram manifestadas com gratidão e com o desejo de continuidade dos encontros. A entrega de certificados de participação foi uma mera formalidade, diante da magnitude de tudo o que se passou, e ainda assim, ele - o certificado - foi muito bem recebido pelas pessoas, como uma honraria. Como um símbolo de reconhecimento mútuo. As

trocas de saberes, de objetos, de sementes, de experiências ou mesmo sorrisos e abraços, produziram muito mais do que resultados objetivos, mas passaram a fazer parte da história de vida das pessoas e do mundo que elas estão a construir.

Considerações finais

As vivências do projeto “Trocas de Saberes Sobre Botânica Camponesa” representaram importantes acontecimentos para os sujeitos envolvidos, agregando em suas trajetórias profissionais e pessoais a rica experiência de viver seus sonhos de desenvolvimento. O aparente desafio de interligar conhecimentos científicos e saberes tradicionais camponeses, setores comumente considerados distantes pela sociedade moderna, manifestou-se, na realidade, como um fluido caminho de aprendizados. Especialmente para a equipe da ITCP, foi gratificante se propor a estar em comunicação/extensão com os movimentos sociais do campo. Com o desejo de contribuir no processo de formação mútua de agricultores/as e estudantes de diversas áreas como biologia, agronomia, antropologia, nutrição, economia, artes e geografia, foram aprimoradas também visões holísticas sobre o espaço rural e seus sujeitos. Não se limitando a áreas de saber estritamente técnicas, mas ao incluir a

dimensão cultural do ser agricultor/a, se fizeram presentes questões relacionadas com o histórico-cultural e sociopolítico do movimento da luta pela Reforma Agrária.

Outro relevante fator contribuiu para o sucesso das atividades: o olhar que emerge das realidades locais para a satisfação das demandas. A partir de cada encontro foram construídos coletivamente os saberes necessários para contemplá-las, como no caso da adubação do solo. Com aprendizados biológicos e culturais sobre a composição do solo, a partir das ofertas da natureza local foi possível pensar soluções igualmente locais. Estas, muito mais satisfatórias do que possíveis ofertas oriundas do mercado do agronegócio.

Nesse contexto, em meio à práxis, o estudo da botânica pôde ser elevado à sua máxima potência enquanto área de conhecimento/saber. Ao contribuir com processos agroecológicos, para a melhoria da produção e também da qualidade de vida no campo, o aprendizado dos livros e dos laboratórios se tornou vivo. O estudo da vida que constrói – e não destrói – a vida. Da tarefa de aplicar os saberes sobre a natureza com o objetivo de manipulá-la, emergem as relações entre o homem e a natureza, que por sua vez, podem ser benéficas para todos. Esta afirmativa pode parecer óbvia e um tanto superficial, por ser recorrente em discursos ambientais,

mas ela carrega um grande sentido quando vivenciada. Para quem pôde, ainda que por breves momentos, presenciar resíduos da produção de casca de arroz sendo aproveitados, transformando-se em nutrientes para o solo, em nutrientes para a esperança de pessoas que dedicam suas vidas a produzir alimentos, tal afirmativa se tornou uma profunda verdade. E assim, em meio a pequenos acontecimentos, a cada passo, foram plantadas novas sementes, pequenas sementes dotadas de grandes sonhos e aspirações de um presente afortunado para todos os seres.

Assim constatamos urgente a necessidade de democratizarmos os saberes, torná-los acessíveis para as resoluções dos diversos problemas que nos afligem social e ambientalmente. Afinal, para que(m) servem os conhecimentos? A educação como uma ação cultural, a qual permeia todas as esferas de organização é um caminho para uma perspectiva emancipadora, democrática e cidadã. Entretanto, as constantes disputas ideológicas, sobretudo em detrimento às lógicas de mercado, conduzem à elitização do conhecimento e dos meios de produção, bem como à inferiorização de conhecimentos não reconhecidos academicamente. O desenvolvimento de ações semelhantes à deste projeto, que primam pela educação intimamente

relacionada com os saberes ambientais, ainda é uma realidade distante para a maioria dos ambientes formais de educação no Brasil. Embora haja iniciativas neste sentido por parte de diversos grupos e projetos, não são prioridades junto às políticas públicas.

A atual conjuntura sociopolítica nos dá indicativos de que áreas de conhecimento e os conceitos educativos que estimulam o saber ambiental, a criticidade e a democratização do conhecimento não interessam aos planos para a educação dos atuais governantes. Áreas estas, onde o desenvolvimento se encontra de maneira potente com a educação. Todavia, estes fatos não diminuem o ímpeto de criação de quem está a atuar, tampouco ofuscam o brilho das realizações que estão a ocorrer por aí, em pequenos grupos, em algumas escolas, em bairros periféricos, zonas rurais ou cidades remotas... De onde menos se espera, insurge a vida. Brotam novas sementes. Os processos reais de ensino/aprendizagem são assim, orgânicos. Emergem de pequenos movimentos, criam fissuras na estrutura, irrompem.... E são.... Como o próprio desejo de viver. E contra o desejo não há luta vitoriosa, pois sempre continuará se manifestando e agindo micropoliticamente.

Agradecimentos

A realização do projeto “Troca de Saberes sobre Botânica Camponesa” foi possível apenas com a dedicação e envolvimento de muitas pessoas. Agradecemos aos demais colegas da ITCP que também participaram de alguns encontros e de discussões ao longo da realização do Projeto: Gládis, Artur, Tábata, Rafael, Marília, Schimitão. Da mesma maneira, agradecemos aos demais colegas do Grupo Viveiros Comunitários que também participaram de alguns encontros e contribuíram nas atividades. Por fim, de maneira mais importante, agradecemos ao Grupo Mulheres da Terra, por meio de todos e todas participantes que dedicaram vários momentos para os encontros e as trocas de saberes, nos acolhendo em suas casas e demais espaços comunitários: Cristinona, Jussi, Boca, Lúcia, Geni, Tereza, Fred, Teka, Eneli, Rosane, Dayane, Sônia, Rian, Sérgio, Josiane, Neila, Seleni, Eneli, Cleusa, sem as quais nada disso faria sentido. Nosso sincero agradecimento.

Referências

Alves, S. A., Marques, G. P., & Mendonça, M. R. (2013). A produção de sementes de variedades crioulas e a construção da autonomia camponesa no Movimento Camponês Popular – MCP – no Brasil. In

Anales del 14º Encuentro de Geógrafos de América Latina, Peru.

Bondía, J. L. (2002). Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, 19, 20-28. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782002000100003>

Campos, C. S. S. (2006). Campesinato autônomo - uma nova tendência gestada pelos movimentos sociais do campo. *Lutas & Resistências*, 1, 146-162.

EMATER. (2001). Dica Agroecológica: Uso de água de cinza e cal como fertiprotetor de plantas. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, 2(4).

Freire, P. (1992). Assentamento Conquista da Fronteira - Bagé: Palestra do companheiro e educador Paulo Freire. *Obra de Paulo Freire: Série Eventos*. Recuperado de: http://www.acervo.paulofreire.org:8080/js_pui/handle/7891/2415

Freire, P. (1998). *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra.

Gallo, S. (2012). As múltiplas dimensões do aprender. In *Anais do Congresso de Educação Básica: Aprendizagem e Currículo*. Florianópolis, SC: UFSC.

Gordh, G., & Headrick, D. H. (2001). *A Dictionary of Entomology*. Wallingford: CABI Publishing.

Pelwing, A. B., Frank, L. B., & Barros, I. I. B. (2008). Sementes crioulas: o estado da arte no Rio Grande do Sul. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 46(2), 391-420. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032008000200005>

Pinheiro, S. (2011). *Cartilha da Saúde do Solo e Inocuidade dos Alimentos*

(*Cromatografia de Pfeiffer*). Porto Alegre: Salles.

Pinheiro, S. (2015). *Saúde no Solo (Biopoder Camponês) versus Agronegócio*. Porto Alegre, RS: Juquira Candiru Satyagraha.

Santos, B. S. (1988). Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. *Estudos Avançados*, 2(2), 46-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141988000200007>

Santos, B.S. (2002). Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 63, 237-280.

ⁱ Os temas abordados, em ordem trabalhada, foram os seguintes: origens do universo, da Terra e da vida, origens da agricultura, estrutura da vida (células, organismos), micro-organismos e sua importância, compostagem e fermentações, morfologia e taxonomia vegetal, plantas indicadoras, alimentícias e medicinais, sementes crioulas e banco de sementes.

Informações do artigo / Article Information

Recebido em : 13/12/2017
Aprovado em: 23/01/2018
Publicado em: 12/09/2018

Received on December 13th, 2017
Accepted on January 23th, 2018
Published on September, 12th, 2018

Contribuições no artigo: Os autores foram os responsáveis por todas as etapas e resultados da pesquisa, a saber: elaboração, análise e interpretação dos dados; escrita e revisão do conteúdo do manuscrito e; aprovação da versão final a ser publicada.

Author Contributions: The authors were responsible for the designing, delineating, analyzing and interpreting the data, production of the manuscript, critical revision of the content and approval of the final version to be published.

Conflitos de interesse: Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse referente a este artigo.

Conflict of Interest: None reported.

Orcid

Matias Köhler

 <http://orcid.org/0000-0003-1863-6309>

Estela Santos

 <http://orcid.org/0000-0003-0039-4858>

Cristiane Giaretta

 <http://orcid.org/0000-0003-2246-2954>

Gilmar Gomes

 <http://orcid.org/0000-0002-0232-3909>

Sebastião Pinheiro

 <http://orcid.org/0000-0003-3306-6260>

Como citar este artigo / How to cite this article

APA

Köhler, M., Santos, E., Giaretta, C., Gomes, G., & Pinheiro, S. (2018). O educar-se no campo: caneta, enxada e botânica camponesa. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, 3(3), 763-783. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n2p763>

ABNT

KÖHLER, M.; SANTOS, E.; GIARETTA, C.; GOMES, G.; PINHEIRO, S. O educar-se no campo: caneta, enxada e botânica camponesa. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, Tocantinópolis, v. 3, n. 3, set./dez., p. 763-783, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n2p763>