

# Caleidocampo

## (Multi)olhares na educação do campo e ensino de ciências



Arte: Licenciando Educampo André Soares Pereira

Logotipo do projeto  
Fonte: Acervo dos autores, 2019

# Caleidocampo: (multi)olhares na Educação do Campo e Ensino de Ciências

Marilisa Bialvo Hoffmann: Licenciatura em Educação do Campo/ Faculdade de Educação - UFRGS

Saul Benhur Schirmer: Licenciatura em Educação do Campo/ Faculdade de Educação - UFRGS

## Introdução

O presente relato diz respeito às experiências vivenciadas na Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com o projeto de extensão “Caleidocampo: (multi)

olhares na Educação do Campo e Ensino de Ciências”. No referido projeto foi dado destaque ao conceito de Memória Biocultural, apresentado pelos pesquisadores mexicanos Victor Toledo e Narciso Barrera-Bassols (2015), que consiste na extensa e complexa coleção de sabedorias locais, constituída e disseminada através, principalmente, das diversidades biológica, linguística e

agrícola. Embora existam estudos relacionados a essa temática, pesquisas envolvendo a memória biocultural e a educação científica ainda são raras. Estando a Licenciatura em Educação do Campo inserida em um contexto de formação de professores que busca conhecer, valorizar e difundir os conhecimentos das comunidades tradicionais do campo, consideramos que investigar, valorizar e preservar a Memória Biocultural presente na região de abrangência destas licenciaturas é ponto primordial. Desse modo, as ações realizadas no projeto foram voltadas para o diálogo intercultural entre universidade e sujeitos do campo, destacando a Memória Biocultural como eixo articulador na formação de professores de ciências na referida licenciatura.

A ideia do projeto “Caleidocampo: (multi)olhares na Educação do Campo e Ensino de Ciências” surge a partir de reflexões proporcionadas nas disciplinas Ensino de Ciências 8: Conservação da Natureza e Ensino de Ciências 9: Ciência do Cotidiano, ofertadas, respectivamente, na quarta e quinta etapas do Curso de Graduação Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O nome “Caleidocampo” é inspirado no termo “caleidoscópio”, que deriva das palavras gregas *kalos*= “belo, bonito”, *eidōs*= “imagem, figura” e *skopē*= “olhar (para), observar”, ou seja, “olhar, observar o que é belo através de imagens”. Deste modo, o projeto visa, entre outros, estreitar o diálogo entre o conhecimento científico das Ciências da Natureza e os conhecimentos populares/tradicionais em torno da preservação da biodiversidade. Para isso, se propõe à realização de encontros de formação de professores, mostras de fotografias e diálogos abertos à comunidade sobre temas pertinentes ao projeto.

O objetivo principal do projeto é promover o diálogo intercultural entre universidade e sujeitos do campo, mediados pela ideia da conservação e manejo da biodiversidade e destacando a Memória Biocultural como eixo articulador na formação de professores de ciências na

Licenciatura em Educação do Campo - Ciências da Natureza da UFRGS.

No presente trabalho são apresentados os resultados obtidos a partir das características do Curso de Licenciatura em Educação do Campo - Ciências da Natureza da UFRGS e das atividades realizadas no âmbito do projeto. Em especial, destacamos a grande diversidade das gentes que fazem parte do Curso e sua participação nas atividades do projeto, as atividades realizadas junto à feira agroecológica e a consolidação da parceria junto a outras instituições e projetos.

### **A Educação do Campo e o necessário diálogo com as comunidades**

Em 2018, a Educação do Campo, enquanto movimento organizado e política pública, completou 20 anos de existência, data celebrada a partir da realização do primeiro Encontro Nacional dos Educadores da Reforma Agrária, em 1998. Em sua caminhada, a Educação do Campo se concretizou tendo como pilares alguns princípios básicos, quais sejam, entre outros, a agroecologia, a agricultura familiar, o campo como lugar de vida, o trabalho coletivo e as relações ambientais sustentáveis. No âmbito da formação de professores para a Educação Básica, as Licenciaturas em Educação do Campo surgem, de forma mais ampla no Brasil, a partir de 2012 e constituem-se na luta pelo reconhecimento do campo como um lugar de vida, de cultura, de conhecimentos e de direitos por uma escola pública, gratuita e de qualidade aos sujeitos que neste local habitam. Considerando as características da Licenciatura em Educação do Campo de modo geral e, em especial, da UFRGS, que prevê 40% de suas atividades voltadas à inserção dos estudantes em comunidades do campo, assumimos como compromisso ético, bem como didático-pedagógico, de que estes conceitos não seriam tratados de forma a ignorar o importante papel destes sujeitos no manejo e na preservação dos ecossistemas naturais.

Várias das comunidades em que os/as licenciandos/as da Educação do Campo atuam, por exemplo, estão localizadas próximas ou dentro de unidades de conservação, como a Reserva Ecológica do Lami (Porto Alegre/RS), Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos (Viamão/RS), Parque Estadual de Itapuã (Viamão/RS) e o Parque Estadual do Delta do Jacuí (Porto Alegre/RS e outros municípios). Neste contexto, se faz imprescindível a discussão em torno de conceitos como sociobiodiversidade, etnobiodiversidade e agrobiodiversidade, desvelando o necessário diálogo entre os diferentes regimes de conhecimento. Da mesma maneira, o conceito de Memória Biocultural se faz presente ao buscar elementos nas comunidades onde o curso está inserido, que representem o importante papel exercido pelos sujeitos que habitam esses locais para a conservação da biodiversidade desses ambientes.

Estruturado de acordo com a organização didático-temporal da pedagogia da alternância, a Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza da UFRGS funciona em tempos-universidade (TU) e tempo-comunidade (TC), que se alternam entre si, proporcionando que as populações do campo possam frequentar a universidade sem necessariamente precisar abandonar o mundo do trabalho. No tempo-universidade os licenciandos frequentam aulas presenciais na universidade e no tempo-comunidade as aulas e acompanhamento dos professores aos licenciandos se dá no âmbito das comunidades do campo. No caso da EduCampo UFRGS Porto Alegre, o tempo-comunidade compreende o trabalho com populações e escolas localizadas em aldeias indígenas, em comunidades quilombolas, ribeirinhas, de pescadores artesanais, agricultores familiares, assentados da reforma agrária, entre outros.

Uma característica importante da Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza da UFRGS, em Porto Alegre, é estar localizada em uma capital de mais de um milhão de habitantes,

rodeada por uma grande região metropolitana onde se mesclam populações urbanas, rururbanas<sup>1</sup> e rurais. Essa configuração traz ainda a marca da presença, nos 53 municípios da região de abrangência do curso<sup>2</sup>, de 23 assentamentos da reforma agrária, 10 quilombos rurais e diversas aldeias indígenas (seis somente em Porto Alegre), além de ribeirinhos, pescadores artesanais e agricultores familiares. Outra marca registrada da cidade e da região é de contar com diversas feiras agroecológicas, entre elas a Feira de Agricultores Ecologistas - FAE que ocorre toda semana há 30 anos, praticamente ao lado da universidade, reunindo um público estimado de 5 mil pessoas a cada sábado. Nela, em torno de 200 agricultores familiares fazem a comercialização de alimentos sem uso de veneno, mas não só isso: compartilham também conhecimento sobre modos de vida, de fazer agricultura, de guardar as sementes crioulas, de preparo e conservação de alimentos, de uma diferenciada relação com a natureza e com o ambiente e de respeito à biodiversidade. Assim, também os conhecimentos tradicionais presentes nas feiras de agricultores familiares de Porto Alegre e da região de abrangência da Licenciatura em Educação do Campo podem se constituir em potencial espaço formativo dos licenciandos e, por isso, o trabalho através do projeto “Caleidocampo: multi(olhares) na

---

1. Região urbana conhecida por compreender elementos e funções entendidas como rurais e urbanas. Em Porto Alegre, a região sul, que corresponde a 60% do território, é eminentemente rururbana, se diferenciando, em relação às outras partes da cidade, à ocupação urbana mesclada com a produção primária e a sua configuração espacial. Alerta-se para não confundir com “Rurbano” onde o continuum rural-urbano é marcado pelo sentido da urbanização do rural conforme a mecanização e modernização do campo nos últimos anos.

2. Municípios atendidos pela Licenciatura em Educação do Campo da UFRGS Porto Alegre: Alvorada, Araricá, Arroio dos Ratos, Barão do Triunfo, Barra do Ribeiro, Bento Gonçalves, Bom Retiro do Sul, Butiá, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Capela de Santana, Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Charqueadas, Dois Irmãos, Eldorado do Sul, Estância Velha, Esteio, Farroupilha, Fazenda Vilanova, General Câmara, Glorinha, Gravataí, Guaíba, Igrejinha, Ivoti, Mariana Pimentel, Minas do Leão, Montenegro, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Pareci Novo, Parobé, Passo do Sobrado, Portão, Rolante, Santa Cruz do Sul, Santo Antônio da Patrulha, São Jerônimo, São Leopoldo, São Sebastião do Caí, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Sertão Santana, Tabai, Taquara, Taquari, Triunfo, Vale Verde, Venâncio Aires, Viamão.

Educação do Campo e Ensino de Ciências” focou também em investigar essas dinâmicas envolvidas em tais espaços.

### **A memória biocultural como um eixo articulador entre Educação do Campo e Ensino de Ciências**

Neste contexto, pensar a Memória Biocultural na Licenciatura em Educação do Campo torna-se um desafio ao compreendermos que este tema perpassa diretamente pelo diálogo com as comunidades tradicionais que, historicamente, são corresponsáveis pelo manejo e preservação dos recursos naturais nos locais onde habitam.

Do mesmo modo, nos questionamos sobre o papel do professor de Ciências, formado nesta licenciatura, que atuará nessas comunidades. Como será exercido o diálogo entre os diferentes saberes? Qual será o papel dos conhecimentos e sabedorias tradicionais em suas ações didático-pedagógicas? De que modo os conhecimentos populares sobre a natureza e sua conservação estarão sendo considerados nos currículos de Ciências das escolas dessas comunidades?

Concordamos com Lima (2010), quando pontua que a academia pode não só ‘ensinar ciências’ e ‘ensinar a ensinar ciências’, mas também aprender a fazer isso por meio do diálogo com o campo, a partir de seus modos peculiares de produzir e reproduzir a vida e dar sentido a ela. De acordo com a autora, talvez seja esse o desafio mais difícil a ser enfrentado por exigir um permanente exercício da alteridade, posto que os conhecimentos trazidos por eles nos apresentam de modo muito diferente daqueles que aprendemos a fazer, compreender e legitimar como conhecimento válido.

O conceito de Memória Biocultural traz consigo a importância das sabedorias das comunidades tradicionais e povos originários como os principais guardiões da biodiversidade e da memória de nossa espécie. Com seus modos próprios de produção, de trabalho, de manejo da

natureza e da vida, as comunidades tradicionais e por consequência, a agricultura camponesa é, segundo Toledo e Barrera-Bassols (2015), a principal força social que molda dialeticamente essas construções bioculturais. Por comunidades tradicionais, os mesmos autores entendem, no contexto brasileiro, tratar-se além dos povos indígenas, também outros grupos, como os seringueiros, camponeses, caboclos, caiçaras, pantaneiros, quilombolas e pescadores artesanais. Em termos legais, o Decreto 6040/2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), os define como “grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos por tradição” (BRASIL, 2007).

Sendo assim, as ações desenvolvidas no projeto “Caleidocampo” foram voltadas, até o presente momento, para o (re)conhecimento da Memória Biocultural sobre manejo e conservação da biodiversidade e suas relações com o ensino de ciências, através de atividades realizadas com agricultores familiares na Feira de Agricultores Ecologistas (FAE), de diálogos com outros sujeitos representantes das comunidades e pesquisadores sobre o tema na região de atuação da Licenciatura em Educação do Campo, e de uma ação de formação de professores voltadas à Educação para a Sociobiodiversidade.

As atividades de extensão realizadas em articulação com atividades de ensino envolveram em torno de cinquenta licenciandos/as de duas turmas do curso nos períodos de 2017/2 e 2018/1, todos matriculados na disciplina Ensino de Ciências 8: Conservação da Natureza ou na disciplina Ensino de Ciências 9: Ciência do Cotidiano. As duas turmas interagiram com a FAE, de modo a conhecer experiências, modos de produção de alimentos e o próprio histórico da Feira, que,



Licenciandos da disciplina ECN9: Ciência do Cotidiano em visita à Feira de Agricultores Ecologistas (FAE)/ Setembro de 2017.

Fonte: Acervo dos autores, 2017.



apesar de estar localizada praticamente ao lado da Universidade, ainda não havia sido foco de estudos por parte dos estudantes do curso. Alguns processos de manejo e conservação da biodiversidade local ficaram explícitos nas falas dos agricultores que participam da Feira, demonstrando que, muito mais do que comercialização, o espaço é lugar de relações sociais que envolvem trocas, confiança, compartilhamento de saberes, bem como destacam os princípios da agroecologia, da coletividade e da produção de alimentos com vistas à soberania alimentar.

Tópicos como agricultura familiar, produção de alimentos e uso de agrotóxicos foram abordados a partir da comercialização de alimentos na Feira de Agricultores Ecologistas, onde o diálogo com os agricultores e seus familiares proporcionou o conhecimento, na prática, de modos-de-fazer transmitidos de geração a geração por meio da oralidade (uma das características da Memória Biocultural) em tempos e espaços diversos. Estes conhecimentos, por sua vez, abrangem uma gama de traços culturais, visões de mundo e formas de conviver entre humanos e não-humanos, que impactam diretamente o ecossistema em que estes sujeitos vivem. O próprio processo histórico de criação da Feira, que somente comercializa alimentos produzidos sem uso de veneno, diz muito sobre o rompimento de paradigmas e de



Licenciandos da disciplina ECN8: Conservação da Natureza em visita à Feira de Agricultores Ecologistas (FAE)/ Março de 2018.

Fonte: Acervo dos autores, 2018.



uma nova relação com a natureza.

Houve também um dia de atividades abertas às comunidades acadêmica e externa à Universidade, momento em que o público em geral pôde interagir com temas pertinentes à Biodiversidade, Conservação da Natureza e Educação do Campo. Esta programação, organizada preponderantemente pelos licenciandos, contou com a presença de representantes das comunidades do campo em que o curso atua, que trouxeram suas experiências em torno das práticas e saberes populares relacionadas à conservação da biodiversidade. Tratou-se de um diálogo rico que envolveu licenciandos, assentados da reforma agrária, quilombolas, pesquisadores da temática, ativistas da causa ambiental, entre outros. Assim, junto à mostra de fotografias, pensou-se em convidar pessoas que pudessem compartilhar conhecimentos – tanto empíricos quanto acadêmicos – dos saberes populares e tradicionais na conservação da natureza. Em 14 de maio de 2018, realizou-se um dia de atividades ao ar livre no pátio da Faculdade de Educação com o tema “Biodiversidade, Conservação da Natureza e Educação do Campo”. Concomitantemente às rodas de conversa, abertas à comunidade acadêmica e em geral, ocorreu a mostra fotográfica, constituindo-se em um belo registro das Memórias Bioculturais presentes nas

comunidades de atuação do curso, pelo olhar dos licenciandos.



Fotos da atividade aberta do Projeto Caleidocampo “Biodiversidade, Conservação da Natureza e Educação do Campo”/ Maio de 2018.

Fonte: Acervo dos autores, 2018.



Foto da atividade aberta do Projeto Caleidocampo "Biodiversidade, Conservação da Natureza e Educação do Campo"/ Maio de 2018.

Fonte: Acervo dos autores, 2018.

Os temas abordados foram diversos: Saberes e Fazeres sobre plantas bioativas, a conservação sobre variedades de sementes crioulas como prática de agricultores do Rio Grande do Sul, produção orgânica de alimentos em assentamentos da reforma agrária, a indústria da beleza e os impactos na biodiversidade e o avanço da mineração do Rio Grande do Sul. Entre os convidados, pesquisadores, professoras da educação básica, ativistas ambientais e uma assentada/mulher/mãe de licencianda da Educação do Campo. Um lindo momento de povo dentro da universidade pública! O projeto Caleidocampo, a partir daí, vem buscando interlocuções com

outras disciplinas e projetos, fazendo parte atualmente de uma rede nacional de pesquisadores - Observatório da Educação para a Biodiversidade - que congrega docentes e alunos de universidades públicas de todas as regiões do país e realiza, anualmente, a Caravana da Diversidade, um evento que busca, entre outros, a produção de narrativas biosociais, com fins didáticos a partir das memórias bioculturais locais.

Das atividades realizadas nos períodos mencionados e da análise do papel dos espaços, debates e registros escritos entregues pelos estudantes a partir de saídas às feiras, trabalhos de campo nas comunidades e diálogos realizados em aula, emergiu de forma integrada às disciplinas, o projeto Caleidocampo, que nesse caso não se tratou de um ponto de chegada, mas de um novo ponto de partida para que a Memória Biocultural esteja cada vez mais presente na formação de educadoras e educadores e, por consequência, nas aulas de Ciências da Natureza na Educação Básica.

Entre as ações mais recentes do projeto Caleidocampo, destaca-se a realização em setembro de 2019, de uma atividade de Formação de Professores, destinada aos licenciandos/as e professores da Educação Básica, intitulada "Educação para a Sociobiodiversidade", e que teve a presença do professor Dr. Danilo Seithi Kato, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Esta ação foi realizada em dois momentos: na Faculdade de Educação da UFRGS e no Campus Litoral Norte, integrada ao Projeto Interinstitucional "Observatório Nacional da Educação para Biodiversidade", que envolve pesquisadores, professores, estudantes e comunidades da própria UFRGS, UFTM, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal de Sergipe (UFS) e Universidade Federal do Maranhão (UFMA).



O projeto de extensão "Caleidocampo: (multi)olhares na Educação do Campo e Ensino de Ciências" convida para a oficina:

## EDUCAÇÃO PARA A SOCIODIVERSIDADE

CONVIDADO:  
**PROF. DR. DANILO SEITH KATO (UFTM)**



**Dias 16 e 17 de setembro de 2019**  
 Faculdade de Educação da UFRGS

**Dias 18 e 19 de setembro de 2019**  
 UFRGS Litoral Norte

**Público-alvo:** Licenciandos/as de cursos da área de Educação do Campo, Ciências da Natureza e Professores da Educação Básica

**Vagas Limitadas!**

**Inscrições gratuitas em:** <https://www.ufrgs.br/semear/eventos/> (até 11/set)

**Realização:**

- Multidiversos na Educação do Campo e Ensino de Ciências
- SEMEIA - Seminário de Estudos em Educação do Campo
- PROFBO Observatório da Educação para Biodiversidade
- REAs
- Caravana da Diversidade

**Apoio:**

- UFRGS
- Pibid
- PBID
- GPEEC NATUREZA
- PPGEC
- CNPq

Oficina "Educação para a Sociobiodiversidade"/ setembro de 2019.

Fonte: Acervo dos autores, 2019

### Considerações a aprendizagens sobre o processo

Em nossa avaliação, a caminhada construída nas disciplinas ECN8: Conservação da Natureza e ECN9: Ciência do Cotidiano, que culminou

na idealização coletiva e realização do projeto de extensão "Caleidocampo: (multi)olhares na Educação do Campo e Ensino de Ciências", nos proporcionou, tanto docentes quanto licenciandos, momentos ricos de aprendizagem e de reflexões, em especial, sobre a importância

do diálogo respeitoso com os conhecimentos e práticas dos sujeitos que vivem nas comunidades do campo. O (re)conhecimento dos povos tradicionais e, por conseguinte, de suas sabedorias ecológicas que contribuem historicamente para o manejo e conservação da biodiversidade local, receberam destaque nas atividades realizadas, exigindo o estudo desde a legislação que postula o que são comunidades tradicionais e seus direitos, como também daquela que legaliza as unidades de conservação e suas relações com as populações tradicionais que nestes territórios habitam.

Do mesmo modo, foi extremamente gratificante o trabalho realizado junto à Feira dos Agricultores Ecologistas (FAE), que acontece há quase 30 anos e fica muito próxima ao campus central da UFRGS, porém ainda com pouco diálogo junto à comunidade acadêmica, conforme relatos dos próprios sujeitos que “fazem” a feira. Em especial, nos cursos que formam professores para Educação Básica, é quase nulo o reconhecimento da feira como um espaço formativo nos mais variados sentidos: humanos, científicos, éticos, políticos, sociais e culturais. Desta forma, aproximar o contexto da Feira, dos licenciandos da Educação do Campo (futuros professores de Ciências da Natureza), nos traz a esperança de que suas atuações nas comunidades do campo ou mesmo nas comunidades urbanas e rururbanas, será alicerçada no respeito a estas pessoas que produzem muito mais do que comida e que fazem muito mais do que comércio, ao compreender o

campo como lugar de vida, de cultura e, principalmente, de justiça social.

As atividades abertas à comunidade realizadas pelo projeto Caleidocampo nos apontaram elementos essenciais ao debate sobre biodiversidade, conhecimentos acadêmicos e conhecimentos tradicionais, por exemplo: como estão sendo tratadas na formação de professores de Ciências, as sabedorias e práticas das comunidades tradicionais? De que forma a Universidade potencializa espaços de diálogos entre os diferentes regimes de conhecimento? Como um curso, a exemplo da licenciatura em Educação do Campo, acolhe, valoriza e dialoga com os conhecimentos, práticas e visões de mundo dos sujeitos que o constitui (indígenas, quilombolas, ribeirinhos, agricultores familiares, entre outros)? Que percursos formativos são necessários aos nossos licenciandos para que o respeito à Memória Biocultural e aos conhecimentos tradicionais estejam presentes em suas práticas como professores de Ciências na Educação Básica? São reflexões que nos levam a pensar nas potencialidades diversas destas práticas, conscientes de que ainda há muito a caminhar e que o caminho se faz, caminhando. ◀

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm), acesso em setembro de 2018.

LIMA, M. E. C. **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente** /organização de Ana Maria de Oliveira Cunha ... [et al.]. – Belo Horizonte : Autêntica, 2010.

TOLEDO, V.M; BARRERA-BASSOLS, N. A **Memória Biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

UFRGS. **Licenciatura em Educação do Campo. Projeto Pedagógico do Curso**. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/liceducampofaced/projeto-pedagogico/>, acesso em julho de 2019.