



Programa SoFiA: extensão e divulgação científica na conexão de territórios, espaços escolares e saberes populares

SoFiA Program: extension and scientific dissemination in the connection of territories, school spaces and popular knowledge

CHAVES, Bráulio Silva¹; RODRIGUES, Lucas Araújo Dutra²; BASÍLIO, Adrielly de Souza Ribeiro³; BRAGA, Brisa Lourenço⁴; AFONSO, Mar Borges⁵; SOUZA, Adriana Fernandes de⁶

¹ Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, braulio@cefetmg.br; ² Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, lucasaraujodutra@gmail.com; ³ Universidade Federal de Minas Gerais, adrielly.basiliou@gmail.com; ⁴ Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, brisa.louren@gmail.com; ⁵ Universidade Federal de Minas Gerais, mb.afonso2@gmail.com; ⁶ Raizeira e educadora popular do Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana do Pai Tomás-CAAC, programasofiacefet@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: O Programa SoFIA, vinculado ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), busca promover a divulgação científica e a extensão popular no Aglomerado Cabana do Pai Tomás, em Belo Horizonte/MG. Objetiva-se o relato e a análise de algumas experiências desenvolvidas: a atuação nas Escola Estaduais Aarão Reis e Professora Nair de Oliveira Santana; a construção colaborativa de sequências didáticas a partir das experiências agroecológicas nas escolas; o mapeamento de saberes populares nos territórios de atuação; a promoção de cursos sobre estratégias didático-metodológicas envolvendo a Agroecologia para docentes e especialistas atuantes na educação básica; a promoção de feiras de ciências e encontros de artes, saberes populares e agroecológicos. Tais ações visam o exercício contínuo de superação das desigualdades do capitalismo brasileiro por meio de propostas no campo educativo que passam pela construção de novas relações entre os seres humanos e deles com a natureza.

Palavras-chave: agroecologia; educação; ensino; aprendizagem; periferias.

Contexto

A experiência do SoFiA contribui para pensar sobre o potencial da Agroecologia na educação básica, ao possibilitar o diálogo entre instituições de produção científica e tecnológica com outros territórios e espaços escolares, a partir das práticas extensionistas, de divulgação científica e da popularização da ciência. A sigla SoFiA remete aos campos de conhecimento que funcionam como instâncias aglutinadoras da interdisciplinaridade e das ações – Sociologia, Filosofia e Arte –, ao mesmo tempo em que a palavra também se vincula à ideia de sabedoria, acepção que vem do grego. Ao longo de oito anos ininterruptos, as práticas vivenciadas permitiram a consolidação de relações horizontais e a abertura de frentes de trabalho que, atualmente, se materializam e se renovam nas interações sociais. O Programa SoFiA é construído colaborativamente no Aglomerado Cabana do Pai Tomás, um território periférico da cidade de Belo Horizonte/MG, vinculado ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). O aglomerado urbano, resultado de ocupações desordenadas nos anos 1960, inclui um conjunto de bairros



vulnerabilizados na região Oeste da cidade e fica ao lado de um dos campi do CEFET-MG, o Campus Nova Gameleira. Nessa trajetória, desde 2015, constituem alguns dos nossos objetivos:

- Construir o plano de ações em conjunto com os territórios e sujeitos, de forma dialogal e horizontal.
- Executar projetos articulados com editais de agências de fomento externas, como Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e outras;
- Aproximar o CEFET-MG de escolas de educação básica em territórios que passam por processos de vulnerabilização.
- Planejar e executar cursos de formação para docentes e diferentes grupos sociais nas áreas da Agroecologia e no uso dos Objetos de Aprendizagem como estratégia didática de popularização da ciência e fomento de uma atitude interdisciplinar permanente.
- Realizar eventos científico-tecnológicos para dar visibilidade aos resultados das ações.
- Mapear saberes populares que se constituem nas interfaces entre a cultura, os sujeitos e as demais instâncias da sociedade, a partir do Projeto Artes de curar, rezar e brincar (um dos projetos que integram o Programa).
- Atualizar permanentemente as redes sociais e sítio eletrônico do Programa SoFIA de modo a dar visibilidade às ações e manter canais de comunicação com a sociedade (sítio: <https://www.sofia.cefetmg.br/>; Instagram: @sofiacefetmg; Canal no Youtube: <https://www.youtube.com/channel/UCTUE3hzsn0kO5dzcwb7JOuQ>).
- Elaborar roteiros para criação de vídeos como estratégia de divulgação, sobre temáticas e ações desenvolvidas pelo SoFIA.
- Promover feiras de ciências e eventos científico-tecnológicos de forma integrada com as escolas e os diversos atores sociais envolvidos.
- Promover encontros de artes, saberes populares e agroecológicos.
- Desenvolver mecanismos de avaliação, diagnóstico permanente e análise de resultados dos projetos/eventos/cursos, junto aos sujeitos envolvidos, principalmente nos espaços escolares (perfil de docentes, infraestrutura, projetos na escola), com foco também na repercussão das ações e nos impactos nos territórios.

Descrição da Experiência

A Agroecologia é apropriada de diversas formas na atualidade, inclusive em uma lógica liberal e mercadológica, mas, no SoFiA, ela é compreendida na interseção que estabelece entre os saberes instituídos e os saberes populares. A Agroecologia é ciência, técnica, tecnologia e movimento social. Pela aproximação de territórios que ela faz, seria possível ultrapassar muros e se encontrar com espaços e sujeitos ativos que, muitas vezes, foram desconsiderados, como o saber popular rural (ALTIERI, 2004). Pode-se, assim, romper hierarquias e promover o diálogo por meio de experiências conjuntas que criam relações de trabalho e outras práticas, na



ligação entre a sociedade e a natureza. A Agroecologia traz em si a possibilidade de se pensar práticas educativas populares que possam contribuir para o processo formativo das comunidades, ultrapassando espaços acadêmicos, na medida em que ela emerge também dos saberes populares: tem-se aí um lugar de força para pensar em outras formas de circulação de saberes e dos conhecimentos.

Em um sentido de ensinar e aprender ainda muito distante do que temos hoje, as formas de ensinamento dos saberes não institucionalizados diferem do ensino escolar. O saber que circula nas comunidades ou povos tradicionais faz com que ele se torne um saber de todos, e esse é o primeiro sentido da educação popular. O ponto de partida do processo pedagógico é o saber coletivo construído pela comunidade. Isso significa ter como base as experiências das pessoas, dos grupos sociais e das organizações populares na luta por melhores condições de vida, sem discriminação de classe, gênero e raça.

A educação popular se estabelece pelo diálogo no qual as falas dos participantes possibilitam a externalização de experiências individuais e grupais, a compreensão da vida na comunidade. É um lugar em que a palavra do outro só é sentida quando há escuta. Neste lugar, todos têm a liberdade de falar o que pensam, de opinar sobre o tema gerador (TARDIN; TRAVASSOS, 2022, p. 377).

Mais recentemente, a Agroecologia também tem sido vista como uma aliada importante no processo educativo. Pode-se, inclusive, apontar estudos sobre a elaboração de currículos de Agroecologia (RIBEIRO et al, 2017). Assim, ressaltamos o seu papel para tecer uma aliança entre ciência, tecnologia e sociedade, bem como sua potencialidade na promoção da interdisciplinaridade (FRANÇA; CHAVES, 2021; CHAVES et al, 2021).

Teoricamente, o Programa se fundamenta nos diversos estudos sobre educação e extensão popular, notadamente os trabalhos de Paulo Freire (1983, 1996) e suas discussões sobre o papel da extensão e do dialogismo no processo educacional, junto com os chamados estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) sobre a circulação da ciência, da tecnologia e o papel da popularização da ciência.

A metodologia integra um conjunto de procedimentos de forma a, inicialmente, articular e promover o envolvimento dos contextos envolvidos e, posteriormente, viabilizar a diversidade das ações pretendidas. Dos procedimentos metodológicos constam:



- Formação e configuração multidisciplinar da equipe de trabalho: lançamento de editais e processos seletivos de forma a garantir a montagem de uma equipe multidisciplinar que contemple alunos do Ensino Médio do CEFET-MG, da Graduação (estimulando, fomentando e contribuindo para o processo de integração da extensão aos cursos/ projetos políticos pedagógicos, a chamada “curricularização”), pós-graduação, bem como de outras instituições.
- Estabelecimento de parcerias com a Rede Estadual de Educação de Minas Gerais: a partir da execução do chamada 05/2022 - FAPEMIG, busca-se, em 2023, o estabelecimento de contatos oficiais com a Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais para formalização de parcerias, bem como verificação das escolas que receberão as atividades *in loco* do programa, considerando as experiências realizadas, em 2022, na Escola Estadual Aarão Reis (bairro Madre Gertrudes/Belo Horizonte) e das ampliações, adaptações e contextualizações que serão necessárias.
- Alinhamento do plano de trabalho/cronograma: com a experiência do projeto-piloto em 2022, na Escola Estadual Aarão Reis, busca-se um conjunto de interações com a escola que será inserida em 2023, Escola Estadual Professora Nair de Oliveira Santana, envolvendo reuniões com a equipe de gestão escolar, de supervisão pedagógica e o corpo docente e discente;
- *Happenings* virtuais/presenciais: para integração da equipe de trabalho com os sujeitos dos territórios, compartilhamento das metodologias de trabalho, proposição de novas ideias, por meio de intervenções artísticas. Esse encontro (*happening*) privilegia linguagens, expressões e rituais correntes nos espaços parceiros - as escolas, os lugares das práticas e das resistências, os espaços da cultura e da mobilização social. O material levantado fará parte do dossiê do Programa e constituirá a base de onde se dará o ponto de partida das ações. O trabalho será registrado e catalogado em espaço virtual de forma a permanecer disponível para todos os envolvidos no processo. Alterações, mudanças e adaptações serão também consideradas, na compreensão de que se trata de um Programa aberto, coconstruído entre uma instituição acadêmica e espaços sócio-histórico-culturais.
- Pesquisa documental para enquadramento de conteúdos: levantamento de projetos similares, materiais, dispositivos técnicos, elaboração de fichas e etiquetas com conteúdos temáticos.
- Redes Sociais como forma de comunicação: a fim de viabilizar o planejamento, a execução e o diagnóstico de atividades propostas pelo programa. Com as dificuldades impostas pelo distanciamento físico ao longo de 2020, o SoFiA organizou suas redes sociais (site, Instagram, Facebook e o canal do Youtube) e pretende utilizá-las como facilitadoras de suas ações. Destaca-se que os meios digitais de comunicação devem ser utilizados com atenção para não excluir diálogos com grupos e movimentos que possuem dificuldades de acessar tais meios.



- Oficinas e cursos de formação em Agroecologia: O Curso "Agroecologia na escola: extensão e estudos CTS" objetiva realizar ações de popularização da ciência voltadas para docentes e especialistas em educação da rede pública da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Esse público-alvo é definido a partir dos territórios de ação do Programa. O curso visa oferecer a qualificação de docentes e se estrutura em três áreas temáticas:
(i) Conceitos Agroecológicos e sua relação com a CTS; (ii) Práticas de Ensino; (iii) Práticas Agroecológicas.
- Mapeamento de saberes populares vinculados às artes de curar, rezar e brincar (brincadeiras tradicionais e da oralidade): pela localização de sujeitos que representam a resistência e a manutenção de práticas que dizem respeito às artes de curar, rezar e brincar, assim como de seus lugares e dos objetos que compõem o acervo de sua cultura material.
- Georreferenciamento dos territórios: de maneira a articular saberes e sujeitos de forma a criar mecanismos que contribuem no sentido de dar visibilidade a tradições que resistiram ao apagamento.

Resultados

- 1- Manutenção do site (sofia.cefetmg.br) para repositório de sequências didáticas resultantes das experiências vivenciadas pelos professores que participaram dos cursos propostos no projeto.
- 2- Produções editoriais colaborativas com as escolas (duas): 1 (um) livro sobre a Agroecologia; um Fanzine. Ambos foram construídos com docentes e alunas/os da Escola Estadual Aarão Reis.
- 3- Construção de um acervo bibliográfico intitulado "Espaço Ana Primavesi" nas escolas, de livros sobre Agroecologia, Ciência e Educação destinado às escolas públicas parceiras, a fim de que as/os alunas/os e professoras/es possam ter acesso de bibliografia atualizada a respeito das temáticas trabalhadas pelo Programa.
- 4- Publicação do livro "SoFiA: extensão, divulgação científica e saberes populares" em que serão apresentados o programa, seus impactos e resultados, como forma de divulgar os êxitos e dificuldades. O resultado envolve a construção de um livro, de acesso livre, aglutinando as sequências didáticas em torno da Agroecologia e possibilitando a construção de material de consulta permanente sobre a Agroecologia, podendo ser utilizado em outros espaços escolares.
- 5- Documentário do programa "Ciência na escola com a Agroecologia e os Objetos de Aprendizagem" para divulgação audiovisual do projeto. A coleta de imagens, sistematização de materiais e elaboração de roteiro encontram-se em fase de desenvolvimento.
- 6- Promoção do Encontro de Artes e Saberes Populares da Cabana do Pai Tomás, com participação de vários sujeitos do territórios envolvidos com as atividades do projeto, de dentro e fora das escolas.
- 7- Documentário sobre os "30 anos da Guarda São Benedito e Nossa Senhora do Rosário", guarda do território Cabana do Pai Tomás.



8- Publicação do livro sobre os “30 anos da Guarda São Benedito e Nossa Senhora do Rosário”.

9- Formação de 30 (trinta) docentes no curso de Agroecologia.

10- Participação de 1.000 pessoas (discentes, docentes e técnico-administrativos) na Feira de Ciências sobre Agroecologia no segundo semestre de 2023.

Agradecimentos

Os territórios e coletivos:

- Escola Estadual Aarão Reis.
- Escola Estadual Professora Nair de Oliveira Santana.
- Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana do Pai Tomás (CAAC).
- Associação de Moradores do Aglomerado Cabana do Pai Tomás (ASMAC).

Agências de Fomento e Órgãos Financiadores:

- Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário (DEDC-CEFET-MG).
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq): Chamada MCTIC/CNPq No 05/2019 – Programa Ciência na Escola.
- Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG): Chamada N° 001/2021 - Demanda Universal; Chamada N° 005/2022 - Apoio a Ações de Divulgação da Ciência, da Tecnologia e da Inovação.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

CHAVES, Bráulio Silva.; LIMA, T. F. ; SILVA, L. M. R. E. ; BRAGA, B. L. ; FERNANDES, F. H. ; CATALAN, P. L. S. Extensão popular e agroecologia em tempos de pandemia: saúde, territórios e economia solidária na construção de espaços formativos e outros futuros possíveis. **Revista Em Extensão** (online), v. 1, p. 18-32, 2021.

FRANÇA, C. G.; CHAVES, Bráulio Silva. SoFiA interdisciplinaridade e CTS a partir da união entre a extensão popular e a divulgação científica. **CTS em foco**: Boletim da ESOCITE.BR, v. 2, p. 90-96, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

RIBEIRO, Dionara Soares et al. **Agroecologia na educação básica**: questões propositivas de conteúdo e metodologia. São Paulo: Expressão popular, 2017.



TARDIN, José Maria; TRAVASSOS, Ronaldo. Educação popular em agroecologia. In: PESSOA, Alexandre et al. **Dicionário de agroecologia e educação**. Rio de Janeiro. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2021.