

SUBPROJETO:

Interdisciplinar em Filosofia, História, Biologia e Ciências

Docente orientador: André Luis La Salvia

Objetivos

- 1) Aprofundar a formação profissional de futuros professores e promover o ensino e a aprendizagem na área de ciências humanas e sociais aplicadas e nas ciências naturais, por meio de processos de intervenção em sala de aula pautados em uma proposta interdisciplinar, contextualizada e investigativa de ensino a partir da temática ambiental na perspectiva do conceito de ecosofia;
- 2) Fomentar a formação de licenciandos a partir da interlocução entre as áreas das ciências naturais e ciências humanas no ensino fundamental e da Filosofia e Biologia no ensino médio, por meio do trabalho colaborativo entre os participantes do subprojeto e deles com os demais subprojetos e núcleos, acerca do planejamento e execução de intervenções inovadoras e interdisciplinares nas escolas;
- 3) Promover o diálogo entre as situações escolares e as teorias educacionais de ensino e aprendizagem, promovendo uma vivência aos licenciandos dos cursos de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Exatas, Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Humanas, Licenciatura em Filosofia e Licenciatura em Ciências Biológicas relacionada às práticas escolares e à ação docente;
- 4) Promover o desenvolvimento e a aprendizagem profissional dos futuros professores (licenciandos) por meio de práticas ancoradas na sala de aula, nas realidades apresentadas pelas escolas, dialogadas com os campos teóricos do ensino e da aprendizagem geral e específicas, e no trabalho coletivo e colaborativo;
- 5) Propiciar aos atores envolvidos (professores, residentes e alunos das escolas participantes) o desenvolvimento da criatividade e criticidade como habilidades do pensamento e do manejo científico, por meio do acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história e também aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica;
- 6) Acompanhar e conhecer o projeto pedagógico escolar e seu currículo (implementação, fundamentação e funcionamento), estabelecendo relações entre as

áreas de conhecimento envolvidas no subprojeto, as teorias de aprendizagem e ensino estabelecidas e as ações promovidas na escola;

7) Fortalecer o papel da escola como instituição promotora da formação de futuros professores, por meio da ampliação da relação universidade- escola nos processos de formação inicial de professores para a educação básica;

8) Contextualizar, comparar e analisar criticamente os impactos sociais, econômicos, ecológicos e subjetivos da ocupação urbana em uma metrópole, a partir de conceitos filosóficos como de ecosofia, associados a modos de vida indígenas, para propor uma formação ética voltada à sustentabilidade socioambiental, respeito à diversidade, à liberdade, cooperação e autonomia;

9) Analisar e avaliar os impasses ético- políticos, associados interdisciplinarmente às ciências da natureza, decorrentes das transformações culturais, sociais, científicas, históricas e tecnológicas do mundo contemporâneo, visando desenvolver um pensamento integral que leve em conta a integração de diferentes elementos para a sua análise;

10) Desenvolver a autonomia crítica e criativa na construção de planos de ensino, sequências didáticas, projetos e atividades que articulem a perspectiva adotada pelo projeto e as competências gerais da educação básica (BNCC), na inserção do futuro professor como articulador de currículos;

11) Acompanhar e contribuir com as ações escolares - práticas, divulgação científica, socialização, acolhimento, dentre outros – relacionadas ao retorno às aulas após o período mais intenso da pandemia da COVID-19.

Concepções pedagógicas

A educação ambiental possui diferentes marcos legais que a institui e especifica. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Brasil, 2012) afirmam que o ambiental é entendido como “elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental” (p. 1). As diretrizes destacam que o ambiental conecta-se imediatamente com o campo social, político e também com os valores. Desse modo, o referencial pedagógico de nossa proposta é o filósofo Felix Guattari, especificamente a obra “As Três ecologias” (1990), que propõe uma ecosofia baseada em três vertentes: o individual, o coletivo e o ambiental. O autor evidencia que precisamos pensar em três frentes de trabalho conjugadas: Ecologia subjetiva ou mental, na qual precisamos pensar e inventar relações conosco mesmo, com nosso

corpo, nosso inconsciente e consciente; Ecologia coletiva - aqui o social e as relações humanas precisam ser repensadas para reconstruir laços coletivos e de atuação na sociedade; Ecologia do meio ambiente, dimensão mais conhecida que envolve as questões da condição de vida nos ambientes em que vivemos e que deixamos como herança para as futuras gerações. A proposta de Guattari parte de um paradoxo analisado pelo autor no qual identifica, de um lado o desenvolvimento contínuo de novos meios técnico-científicos potencialmente capazes de resolver as problemáticas ecológicas dominantes e determinar o reequilíbrio das atividades socialmente úteis sobre a superfície do planeta; de outro, a incapacidade das forças sociais organizadas e das formações subjetivas constituídas de se apropriar desses meios para torná-los operativos (p. 12). Apesar de dispormos de ferramentas técnico-científicas necessárias para enfrentar nossas problemáticas ecológicas, ainda não possuímos força social e política suficiente para implementá-las. Neste sentido, o projeto pretende atuar na formação cidadã, sensível às três dimensões ecológicas, para o efetivo cuidado de si mesmo, do outro nas relações sociais e do planeta. Existem muitas iniciativas nesse sentido sendo estudadas e implementadas no Brasil, acumulando saberes e experiências para a formação inicial de professores nessa temática. Destacamos alguns desses estudos, como os de Amaral, Gentili e Amaral (2018), Grupo como dispositivo: a microintervenção ecosófica nos processos de formação em educação ambiental; e Práticas de sustentabilidade e ecosofias em escolas da Educação Básica no Brasil e na Austrália, de Resende e Tristão (2021). O subprojeto pretende, ainda, articular o pensamento de Guattari com a filosofia indígena de pensadores como Ailton Krenak e Davi Kopenawa. É nosso objetivo apresentar esses autores como filósofos e expoentes de um pensamento sobre o meio ambiente que não cria uma dicotomia que separa o que é do âmbito humano e o que é natureza, o que é cultura e o que é natural, pois trazem uma reflexão de que o humano faz parte da natureza e que a falta dessa compreensão da cultura ocidental tradicional leva à dominação e transformação da natureza. Krenak nos ensina que diferentes narrativas indígenas sobre a origem da vida e nossa transformação aqui na Terra são memórias de quando éramos, por exemplo, peixes. Porque tem gente que era peixe, tem gente que era árvore antes de se imaginar humano (KRENAK, 2020, p. 29). Se essa dominação é que nos relegou os problemas ambientais que hoje enfrentamos, seria preciso pensar a relação humano-natureza de outra forma, como pertencentes à natureza e não como seus usuários e, a partir da reinvenção de si como projeto de vida, ser possível reinventar a preservação da natureza. Há uma possibilidade de diálogo interessante aqui entre um pensador europeu e pensadores indígenas brasileiros no que se refere a intersecção entre subjetividade, relações sociais e meio ambiente. Com relação à formação de professores, este projeto busca romper com uma divisão tradicional e dicotômica na relação entre escola e universidade na formação de professores (Zeichner, 2010). A crítica que o autor se preocupa em apontar é sobre a necessidade de cruzarmos a fronteira formativa dicotômica e criar um terceiro espaço: “(...) uma relação mais equilibrada e dialética

entre o conhecimento acadêmico e o da prática profissional, a fim de dar apoio para a aprendizagem dos professores em formação” (ZEICHNER, 2010, p. 487). Essa aproximação escola-universidade por meio de programas ou parcerias tem sido defendida por alguns autores (ZEICHNER, 2010 e NÓVOA E ALVIM, 2022), estes últimos apontando diretamente a necessidade de um programa institucional, como a residência pedagógica, como caminho possível para que este terceiro espaço passe a existir e acrescentar o que parece ser uma necessidade formativa: a prática na formação inicial e a teoria associada às experiências dos docentes.

Justificativa e relevância

A relevância do projeto pode ser justificada tanto pelo mérito pedagógico e seu alinhamento às diretrizes curriculares da educação ambiental e à BNCC, quanto pela inserção dessa temática no contexto da região do Grande ABC e do município de São Paulo, especialmente nas fronteiras com os municípios do ABCDMRR. Começamos pelo contexto de inserção do projeto. A região do ABC é um polo industrial e tecnológico da grande São Paulo e, assim, comporta inúmeros problemas ambientais típicos das grandes cidades. Desse modo, questões de manejo de resíduos sólidos, manejo de mananciais e reservatórios, manejo de áreas de preservação ambiental (APA) da região, poluição automotiva, ocupação irregular do solo são apenas alguns problemas inerentes à região que precisam ser conhecidos e pensados. Destacamos que nosso projeto visa desenvolver pelo menos 6 habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais aplicadas da BNCC, que podem ser relacionadas tanto à dimensão do meio ambiente quanto do reconhecimento do pensamento indígena e da formação ética: (EM13CHS301) Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável. EM13CHS302: Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade. EM13CHS306: Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros). EM13CHS501: Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia,

o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade. EM13CHS504: Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas. EM13CHS601: Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo as quilombolas) no Brasil contemporâneo considerando a história das Américas e o contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual, promovendo ações para a redução das desigualdades étnico-raciais no país. Além disso, diversos autores têm chamado a atenção para a dificuldade de professores de educação básica em abordar as questões ambientais, salientando a predominância de iniciativas pontuais e extracurriculares, por iniciativa de um ou outro professor e/ou da direção da escola. Apesar de relevantes, essas iniciativas carecem de suporte institucional, caracterizando uma dinâmica voluntarista e periférica ao sistema escolar (CARVALHO, 2001; CASCINO, 1999). A carência do tema na formação inicial de professores para a educação ambiental também é outra problemática muito presente, apesar de mudanças recentes com a inserção de disciplinas específicas sobre a temática em cursos de formação de professores. Na UFABC, há uma disciplina de Educação Ambiental, vinculada ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, mas que pode ser cursada por estudantes de todos os cursos. Nesse sentido, constitui-se de mais um espaço de articulação com o subprojeto, com contribuições não apenas para as escolas, mas para o próprio fortalecimento da formação de professores. Este subprojeto, portanto, visa contribuir para o aprofundamento da formação de licenciandos por meio da elaboração de propostas pedagógicas que coadunem com a promoção de uma sociedade mais humana, diversa em termos de classe, raça e gênero, socialmente justa e com consciência sobre as questões ambientais. Assim, os professores da educação básica participantes do programa, além de terem oportunidade de aprofundar sua formação sobre a temática ambiental na perspectiva da ecossófia, configuram-se como parceiros essenciais na formação dos futuros professores (residentes) a partir de suas trajetórias, de seus próprios contextos escolares e na articulação com as comunidades envolvidas para o mapeamento de demandas de formação e intervenção pedagógica.

Planejamento das atividades do subprojeto e metodologia de implementação

PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA – UFABC 2022-2024



Atividade	Participantes envolvidos	Metodologia de implementação
Módulo I: Atividades de Inserção e ambientação dos residentes na escola, estudos teórico-práticos, mapeamento de demandas e planejamento de intervenções pedagógicas - Leituras e reflexão crítica do levantamento teórico de referência pedagógica, em reuniões semanais dos núcleos; - Encontros de formação no coletivo geral do programa; - Mapeamento de possíveis pontos sensíveis ambientais na região do ABC e mapeamento de demandas escolares; - Mapeamento de grupos de referência para a reflexão sobre o meio ambiente: grupos de agricultura sustentável, observadores do clima, entre outros; - Contato com equipes gestoras das escolas; - Planejamento das intervenções pedagógicas.	Docente orientador, residentes, professores preceptores e coordenadora institucional	- Leitura e reflexão crítica do levantamento teórico de referência pedagógica, no formato de reunião de grupos de estudos para discussão do embasamento teórico. No início do projeto as reuniões terão carga horária maior, para o aprofundamento teórico e desenho das estratégias de intervenção. - Participação nos encontros de formação do coletivo geral do PRP; - Reuniões iniciais com as equipes gestoras das escolas participantes do programa; - Visitas semanais dos residentes às escolas para observação e ambientação; - Pesquisa e levantamento de dados junto a órgão governamentais e do terceiro setor, sobre a situação e características dos municípios e entorno das escolas envolvidas; - Reuniões nos núcleos para planejamento das intervenções pedagógicas em conjunto com professores preceptores e residentes.
Módulo II: Atividades de implementação de intervenções pedagógicas, projetos e produção de materiais didáticos - Articulação junto as escolas e professores preceptores dos pontos sensíveis e demandas a serem trabalhadas; - Elaboração de projetos, aulas e sequências didáticas; - Elaboração de materiais didáticos; - Intervenções didáticas.	Docente orientador, professor preceptor e residentes	- Reuniões periódicas para discussão sobre a elaboração de aulas, sequências didáticas, projetos e produção de materiais didáticos; - Implementação das intervenções pedagógicas nas escolas por parte dos residentes sob a supervisão dos professores preceptores. - Considerar a articulação do tema da Ecosofia, tanto para as aulas de disciplinas de Filosofia (EM) e das ciências humanas e naturais (EF), como também como possibilidade para Projeto de Vida e Eletivas no ensino médio.
Módulo III: Atividades de avaliação dos projetos e intervenções pedagógicas realizadas nas escolas e socialização das experiências Avaliação do processo como um todo e das intervenções pedagógicas. Revisão e avaliação das ações para produção e socialização das experiências.	Professor Orientador, professor receptor, residentes e coordenadora institucional	- Produção acadêmica colaborativa para divulgação das experiências; - Elaboração dos relatos de experiência para compor o livro impresso ou digital; - Elaboração de relatório; - Participação no seminário de socialização das experiências do Programa em parceria com o PIBID.

Planejamento da carga horária dos residentes - atividade e carga horária

Atividade	Carga Horária
Módulo I – Atividades de Inserção e ambientação dos residentes na escola, estudos teórico-práticos, mapeamento de demandas e planejamento de intervenções pedagógicas (6 meses – 24h mensais). a) Pesquisa e mapeamento de demandas; contato com equipes gestoras das escolas; ambientação dos residentes nas escolas e seus entornos; planejamento de intervenções didáticas. (4 horas semanais) b) Leitura crítica e reuniões de grupo de estudo nos núcleos; encontros de formação no coletivo geral (2 horas semanais)	144h
Módulo II – Atividades de implementação de intervenções pedagógicas, projetos e produção de materiais didáticos (6 meses – 24 horas mensais). a) Articulação com os preceptores das escolas para acompanhamento das intervenções didáticas (2h semanais) b) Intervenções didáticas (4 horas semanais)	144h
Módulo III – Atividades de avaliação dos projetos e intervenções pedagógicas realizadas nas escolas (6 meses – 20 horas mensais) a) Reuniões de avaliação do processo (3h semanais) b) Produção acadêmica colaborativa para divulgação das experiências; elaboração dos relatos de experiência; elaboração de relatório; participação no seminário de socialização das experiências do Programa (2 horas semanais)	120h

Produções, produtos esperados e formas de divulgação

PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA – UFABC 2022-2024



Produção/produto	Forma de divulgação
Elaboração de material didático com o tema da educação ambiental Ecosófica	Publicação de livro
Material para divulgação das experiências e dos resultados obtidos pelo subprojeto em articulação com os demais subprojetos do programa (relatos de experiência).	Livro em formato impresso e/ou digital.
- Elaboração de projetos de mestrado sobre temas conexos.	Participação em processos seletivos de mestrado.
Ações para formação inicial e continuada de professores	Oficinas, workshops, palestras, cursos de extensão na universidade
Banco digital de materiais e sequências didáticas produzidos por este subprojeto e pelos demais	Site institucional do PRP-UFABC (https://prograd.ufabc.edu.br/residencia-pedagogica); Site "Democratizando saberes" (https://democratizandosaberes.proec.ufabc.edu.br) – Projeto de extensão e cultura relacionado à divulgação de materiais e recursos didáticos.
Feira de ciências envolvendo as escolas participantes do programa.	Divulgação nas escolas e secretarias de educação; divulgação interna na UFABC com apoio da Pró- Reitoria de Extensão e Cultura
Seminário de encerramento para socialização das experiências em parceria com o PIBID e as escolas envolvidas	Divulgação nas escolas e secretarias de educação; divulgação interna na UFABC com apoio da Pró- Reitoria de Extensão e Cultura.
Elaboração de artigos acadêmicos sobre as diferentes dimensões do subprojeto/projeto	Periódicos científicos da área