

IMPLEMENTAÇÃO DE CENTROS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MODALIDADE DENOMINADA SALAS VERDES PARA O ENFRENTAMENTO DE EMERGÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS EM PAÍSES DA CPLP

DAIANE NAZÁRIO
ANELIZE QUEIROZ AMARAL



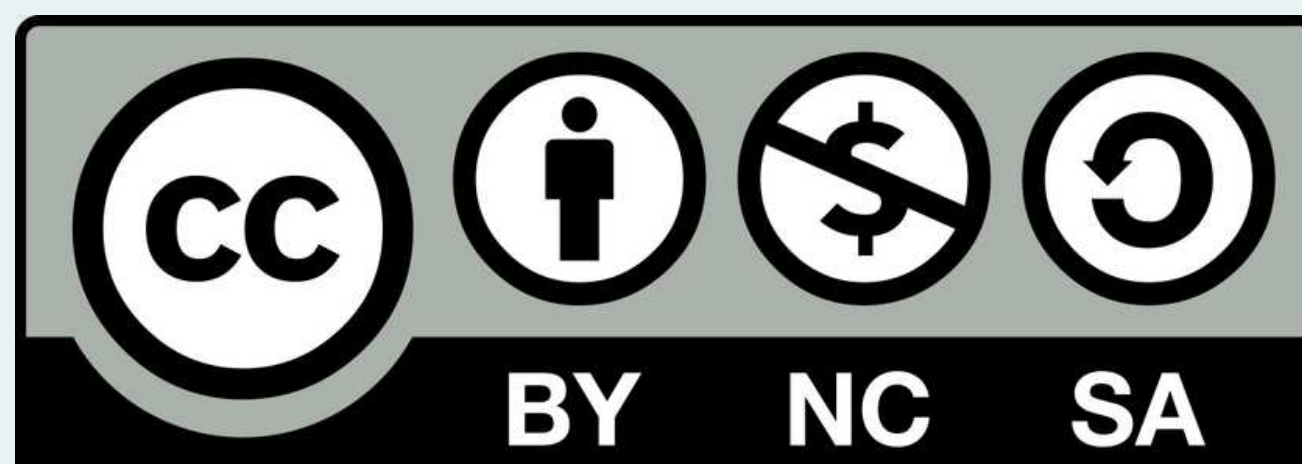
Apoio:

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

TERMO DE LICENCIAMENTO

Este Produto Educacional e a Dissertação da qual ele derivou estão licenciados sob uma Licença Creative Commons. Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



**Atribuição-NãoComercial-
Compartilha Igual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)**

PREFÁCIO

É com enorme alegria que apresentamos este produto educacional para Implementação de Salas Verdes, uma contribuição essencial para fortalecer a Educação Ambiental crítica e participativa na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP). Esta obra surge em um momento urgente, em que as emergências socioambientais demandam respostas coletivas, articuladas e territorializadas, capazes de integrar saberes tradicionais, científicos e comunitários.

As Salas Verdes, enquanto equipamentos de Educação Ambiental, representam mais do que espaços físicos: são lugares de encontro, diálogo e ação política, onde a comunidade se reconhece como protagonista na construção de soluções para os desafios locais e globais. Inspiradas pela experiência brasileira — que hoje conta com 283 Salas Verdes em todo o território —, as diretrizes aqui propostas buscam ampliar essa iniciativa para outros países da CPLP, fortalecendo a cooperação Sul-Sul e a implementação de políticas públicas de educação ambiental.

Este produto educacional não apenas orienta a criação de espaços educadores, mas também destaca a importância da governança participativa, da ética socioambiental e da formação de educadores como opções possíveis para enfrentar desigualdades históricas. São as populações marginalizadas — mulheres, povos tradicionais, negros, crianças e idosos, dentre outras — as que mais sofrem com os desastres e injustiças socioambientais, tornando-se essencial incluí-las nos processos decisórios.

A proposta apresentada aqui é fruto de mais de duas décadas de experiências práticas, reflexões teóricas e parcerias, nacionais e internacionais, como a do Programa Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu (UTFPR/Brasil) com instituições em Angola e Portugal. Seu diferencial está na abordagem transdisciplinar e na metodologia de Pesquisa-Ação-Participante, que valoriza os saberes locais e promove a capilarização das ações educativas.

Convidamos gestores públicos, educadores, lideranças comunitárias, pesquisadores e todos mais que quiserem se envolver, a se apropriarem deste produto educacional, adaptando-o às realidades de seus territórios. Que ele sirva como ferramenta para transformar a Educação Ambiental em práticas de emancipação política, fortalecendo redes de cuidado e corresponsabilidade planetária.

Agradecemos a todos os parceiros que tornaram esta publicação possível e aos inúmeros coletivos que demonstram, cotidianamente, na prática, que outro mundo não só é possível, mas está sendo construído.

Thais Ferraresi Pereira

Coordenadora Geral de Educação Ambiental
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Brasil

Marcos Sorrentino

Diretor do Departamento de Educação Ambiental e Cidadania
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Brasil

*A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DEVE SER, AO MESMO TEMPO, DENÚNCIA E
RESPOSTA.*

SERANTES, 2007.



Foto: Silvio Ávila- Getty Images.

SUMÁRIO

Sobre as autoras	07
Introdução	09
1 . Equipamentos de Educação Ambiental: um elo entre Educação Ambiental formal, não-formal e informal	19
1.1 - Tipos de Equipamentos de Educação Ambiental	23
2. Estratégia metodológica de capilarização e enraizamento da Educação Ambiental por meio da Extensão Universitária Internacional e Governança Participativa	26
3. Projeto Político Pedagógico para a implementação de Salas Verdes - Centros de Educação Ambiental	48
4. Conclusão	66
Referências	67

AUTORAS

Licenciada em Ciências Biológicas (UNIOESTE), Especialista em Gestão Ambiental de Municípios (UTFPR), Mestre em Educação para Ciências e o Ensino de Matemática na linha de pesquisa de Educação Ambiental (UEM), doutora em Educação na linha de pesquisa de Educação Ambiental (UNESP) e com Pós-Doutorado em Educação na Universidade de Aveiro sobre Ética e Formação de Educadores Ambientais (UA - Portugal). Atualmente é docente do Curso de Ciências Biológicas e no Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica PPGFCET da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos (UTFPR DV). Coordenadora do primeiro Programa de Extensão da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos o Programa Sala Verde nas ondas do rio Iguaçu uma chancela do Ministério do Meio Ambiente há 10 anos, Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental: uma construção transatlântica (GPEAT) que envolve pesquisadores do Brasil, Portugal e Angola (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/793316>); Membro da Rede Internacional de Extensão Universitária (RIEU) e foi Assessora de Sustentabilidade da UTFPR-DV em 2023. Tem atuado nos seguintes temas e cooperações internacionais entre Brasil/ Angola/ Portugal: Educação Ambiental (Formal, Não Formal e Informal); Processos Formativos de Mobilização Social para o Enfrentamento de Emergências socioambientais e Extensão Universitária para o Desenvolvimento Territorial em comunidades. Possui experiências de Educação Ambiental com comunidades em emergência socioambiental atuando em parceria com diversas províncias africanas por meio da cooperação internacional coordenando por 3 anos consecutivos o Seminário Socioambiental: Angola Brasil que já se encontra na terceira edição - 2023/ 2024/ 2025 (<https://doity.com.br/rieu>, <https://doity.com.br/rieu2024>, <https://doity.com.br/rieu2025>). Atualmente é precursora de 3 Acordos de Cooperação Internacional com Universidades de países africanos e 5 Acordos de Cooperação Técnica que inauguram na Instituição a Extensão Internacional como eixo estruturante da Cooperação .



Daiane Nazário possui graduação em licenciatura em geografia pela Universidade Federal do Paraná (2017) e em pedagogia pela Uninter (2019). Mestre pelo PPGFCET (Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica), com foco na área de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente. Tem experiência no ensino de geografia nos níveis do ensino fundamental anos finais e ensino médio. Atuou como docente e coordenadora em um cursinho pré-vestibular voluntário chamado Rumo Educação Popular de 2015 até 2021, além de lecionar geografia em instituições da rede privada de ensino de Curitiba.



INTRODUÇÃO

Este produto educacional (PE) tem como objetivo orientar a criação e implementação de Centros de Educação Ambiental na modalidade denominada Salas Verdes que é uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Brasil, coordenada pelo Departamento de Educação e Cidadania Ambiental (DEA).

Tal estrutura educadora^[1] é um equipamento social que consiste em um Centro de informação e formação ambiental, que articulará diferentes atores no território para o enfrentamento às emergências socioambientais que envolvem questões como: água, resíduos, mudanças climáticas e outros que o território tenha como prioridade.

No Brasil um dos países da CPLP^[2] que possui tais estruturas educadoras a missão das Salas Verdes alinha-se aos objetivos do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) do país elaborado em 2004 e revisado em outras edições nos anos que seguiram e está em sua 6ª edição. A saber:

Contribuir para a mobilização e a organização de grupos – voluntários, profissionais, institucionais, associações, cooperativas, comitês, entre outros, que atuem em programas de intervenção em Educação Ambiental, apoiando e valorizando suas ações; Ampliar a participação da população nos processos decisórios sobre a gestão dos recursos ambientais nos territórios; Incentivar iniciativas que valorizem a relação entre cultura, memória e paisagem, assim como a interação entre os saberes de povos e comunidades tradicionais e populares e os conhecimentos técnico-científicos; Dinamizar o acesso a informações sobre a temática socioambiental;

[1] Portaria GM/MMA nº524, de junho de 2023, DOU – Imprensa Nacional.

[2] Comunidade dos Países de Língua Portuguesa.

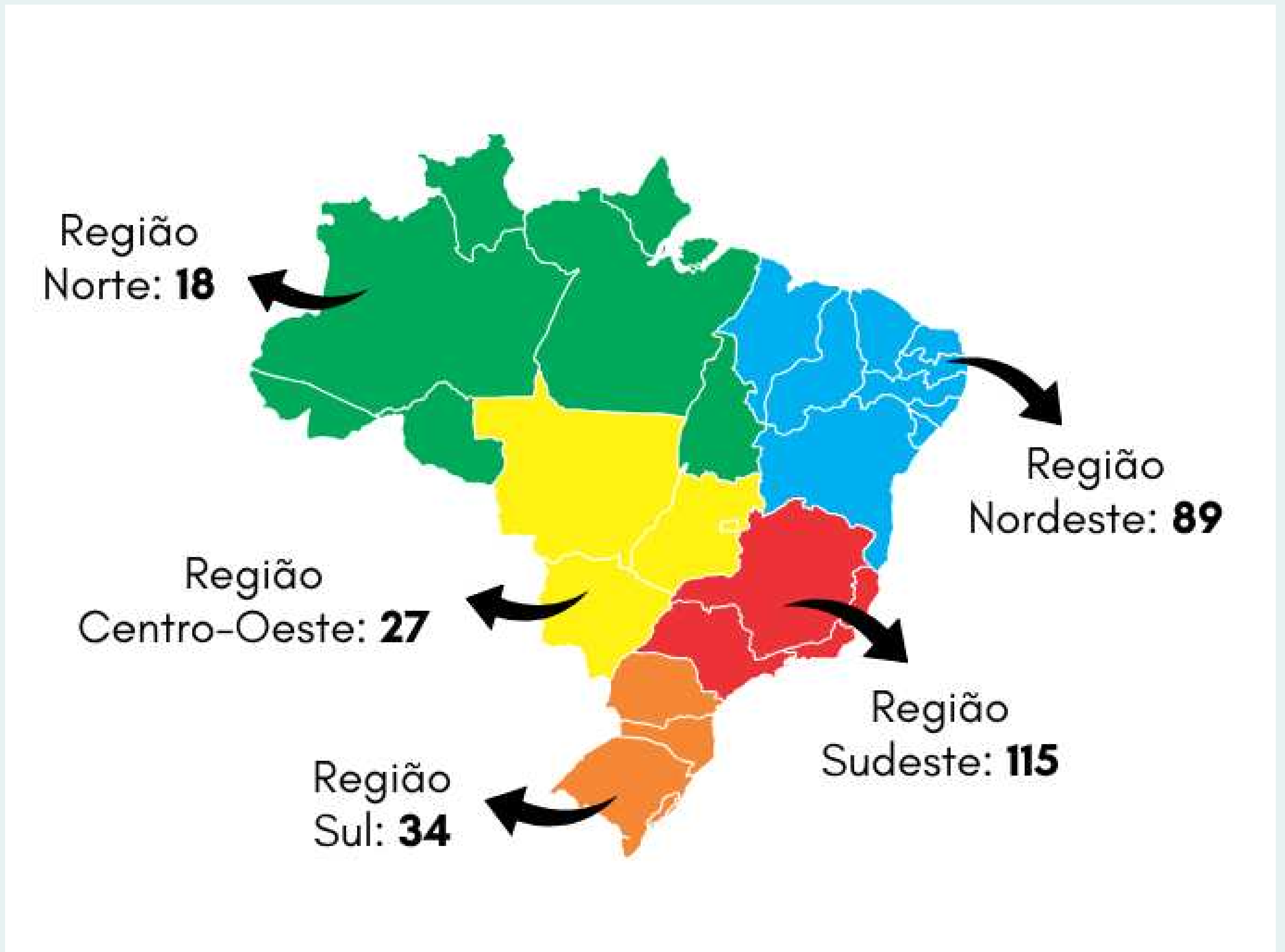


Estimular a cultura de redes de Educação Ambiental, valorizando essa forma de organização; Incentivar e fomentar a implantação e funcionamento de espaços de articulação da Educação Ambiental junto às unidades federativas, a exemplo das Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental, Centros de Educação Ambiental, Núcleos de Educação Ambiental, entre outros; Promover a Educação Ambiental nos processos de elaboração, implementação, monitoramento e avaliação das políticas públicas [...]; Aperfeiçoar os mecanismos para a redução e prevenção das vulnerabilidades, riscos e danos, causados por desastres e ações antrópicas de impacto socioambiental nos territórios. (ProNEA, 2023, p. 28).

E foi diante de tais objetivos de formar sujeitos conscientes, críticos, capazes de compreender suas responsabilidades em todo território nacional que o Programa Salas Verdes foi criado no ano de 2000 a partir de solicitações de diversos municípios e instituições. Sendo assim, as Salas Verdes foram criadas no Brasil e hoje são 283, distribuídas por todo território em suas diversas regiões conforme mostra a Figura 1.



Figura 1 - Distribuição das Salas Verdes no território brasileiro



Fonte: Elaboração própria.



A Sala Verde, vinculada a uma instituição pública ou privada, funciona como um espaço de desenvolvimento de atividades de Educação e Cidadania Ambiental. Acolhe e promove iniciativas no âmbito formal, não formal e informal, que envolvem diversos atores sociais (crianças, jovens, adultos, idosos, estudantes, professores, líderes comunitários, empresas, comunidade em geral e poder público) em ações previstas em seu Projeto Político Pedagógico (PPP).

Cabe aqui ressaltar a importância de considerarmos as comunidades e pessoas historicamente marginalizadas e vulneráveis, como mulheres, povos tradicionais, negros (as), crianças, jovens e idosos (as) como protagonista nesse espaço. De acordo com o GT Hans Jonas, da ANPOF (2024, s/p) devemos

Ampliar a participação das comunidades e pessoas historicamente marginalizadas e vulneráveis, como mulheres, indígenas, negros, crianças, jovens e idosos que têm sido vítimas do que se denomina “triplas injustiças”, ou seja, os menos responsáveis, sofrem efeitos mais graves e, depois, sem meios de enfrentamento, veem sua situação de empobrecimento agravada pelos danos subsequentes. Para essas pessoas, bem como para muitas espécies extintas ou em processo de extinção, o fim do mundo chega primeiro e para algumas já chegou. [...] estamos todos e todas sob a mesma tempestade, mas não no mesmo barco.

Artaxo (2020), menciona no seu trabalho, que o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), reconhece que as pessoas pobres são as mais vulneráveis aos impactos socioambientais.

O tema das Mudanças Climáticas vem, cada vez mais, ganhando o noticiário internacional, bem como é objeto de acordos e convenções internacionais. O quinto informe do IPCC, publicado em 2014, adverte, acerca do aquecimento global, como um fato inequívoco e que intensifica, sem precedentes, os efeitos das mudanças climáticas.

Menciona como exemplos: o aquecimento da atmosfera e do oceano, a diminuição do volume de neve e gelo, a alteração dos padrões da pluviosidade, o aumento dos fenômenos meteorológicos intensos e volume dos mares, entre outros acontecimentos (IPCC, 2014). O último IPCC, publicado em 2023, não somente confirma e reforça os resultados apresentados em relatórios anteriores como, também, alerta, sem que haja reduções imediatas e em grande escala nas emissões, limitar o aquecimento global poderá resultar em uma tarefa impossível e irreversível (IPCC, 2023).

Contudo, embora os impactos das mudanças climáticas afetem toda a população ao redor do mundo, a gravidade, a intensidade e a capacidade de enfrentar as suas consequências são diferentes entre os países. Quanto mais vulnerável socialmente, mais desprotegido está um grupo, do ponto de vista ambiental. Justamente, os países menos desenvolvidos, têm menos condições de enfrentar os efeitos das Mudanças Climáticas, seja quanto à profilaxia, seja quanto ao tratamento posterior dos danos – sobreviver em casos de escassez ou diante do aumento do preço de produtos e se reerguer de tragédias que muitas vezes se tratam de crimes ambientais (HERCULANO, 2008; ARTAXO, 2020; FERDINAND, 2022).

Poucas vezes na história da humanidade os desafios teóricos, conceituais e de pactuação e efetivação de medidas práticas foram tão urgentes e necessárias.

Nesse sentido, as Salas Verdes podem viabilizar um espaço público de participação^[3] coletiva, de pessoas representando diferentes instituições e atores da sociedade.

Bobbio (1998, p. 898, grifos do autor) em seu dicionário de política aponta que, o termo participação se acomoda a diferentes interpretações, já que se pode participar, ou tomar parte de alguma coisa, de modo bem diferente, desde a condição de simples espectador mais ou menos marginal à de protagonista de destaque. Para Demo (1993), a participação torna interessante para os “donos do poder”, quando passa a ser utilizada como um instrumento de controle social, que apenas possibilita ao sujeito uma participação consentida e tutelada.

Além disso, por meio das Salas Verdes é possível conectar as comunidades junto aos governos locais em prol de uma relação de corresponsabilidade pelos territórios. Essa concepção, segundo Dias, Brandmiller, Dias (2024, p. 27) envolve

[...] os cidadãos como parceiros ativos nos processos de governação, cria-se um ambiente onde o poder é mais distribuído, as decisões são mais informadas e as comunidades são mais resilientes e coesas. Essa transformação é fundamental para enfrentar os desafios complexos das sociedades contemporâneas e das democracias em crise.

A participação da comunidade, governos, instituições de ensino e a sua convergência promovida pelas Salas Verdes faz surgir uma rede, em prol da Educação Ambiental Crítica, na qual a questão central é a compreensão da Educação Ambiental como prática social para a formação de sujeitos conscientes, críticos, capazes de compreender suas responsabilidades diante do atual cenário em relação ao cuidado consigo, com o outro e com o mundo em uma perspectiva de ser individual e social, historicamente situado (CARVALHO, 2004, 2006, 2015; GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO, 2004; 2005; 2012, TREIN, 2012; LAYRARGUES; LIMA, 2014; LAYRARGUES, 2020; ARTAXO, 2020; MARQUES, 2022; LAYRARGUES, 2024; LOUREIRO, 2024). Essa cogestão dos territórios contribui para o pertencimento, diálogo, emancipação, empoderamento e governança participativa. Por se tratarem de projetos com caráter pedagógico, os espaços das Salas Verdes devem orientar-se por meio de um documento denominado Projeto Político Pedagógico (PPP), um documento que

[...] não é apenas um produto, uma cartilha normatizadora, mas um processo de gestão contínua, orientado pelos princípios e objetivos educacionais de um grupo. O documento traz

uma visão de educação pautada em uma visão de sociedade e que, a partir de seus sujeitos e realidade, traçam uma proposta de ação pedagógica e social. É, portanto, um documento identitário, no qual os sujeitos se veem e atuam sobre as suas demandas e planos, que serão periodicamente revistos e sistematicamente reconstruídos (SILVA, 2005, p. 12).

São vastas as discussões na literatura acerca dos PPPs que refletem a sua importância, seus fundamentos, bem com seus pressupostos essenciais. Aqui neste trabalho, seguimos como referência Padilha (2017) e Silva (2005), que estabeleceram tópicos essenciais para a elaboração de PPP que serão tratados mais adiante. No entanto, acreditamos que outros países podem se inspirar em ações similares e podem incluir tal iniciativa em suas Estratégias Nacionais de Educação Ambiental ou similares. Dentre esses países, podemos citar aqueles que fazem parte da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP): Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal e São Tomé e Príncipe, Timor Leste e Guiné Equatorial.

Para tanto, cabe aqui compreendermos que a Sala Verde é um dos diversos Equipamentos de Educação Ambiental que podem ter os seus objetivos potencializados no território para a atuação com as comunidades como Centros de Educação Ambiental. Assim sendo, o foco deste produto educacional é ampliar a possibilidade dessas ações para os países que fazem parte da CPLP.

A CPLP foi criada em 1996 em Lisboa, com o objetivo de possibilitar a cooperação em todas as suas formas, com a valorização da Língua Portuguesa, por meio de um intenso diálogo cultural, a sua criação foi numa iniciativa conjunta, que começou no início da década de 1980 (Figura 2).



Figura 2- Países que fazem parte da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP)



Fonte: Elaboração própria.

A criação da CPLP possibilitou a abertura de um diálogo e parceria mais próxima entre os quatro continentes que possuem países falantes do português: Sudeste Asiático, Europa, América e África. Sendo assim, por meio deste produto educacional pretendemos apresentar para os demais países membros uma proposta de Educação Ambiental como prática social por meio da criação e implementação de Salas Verdes tendo como encaminhamento a estratégia metodológica apresentada no Capítulo 2 como possível caminho. Além disso, propor ações de parceria como essa, coloca em movimento a chamada Cooperação Sul-Sul (CSS) que segundo a Organização das Nações Unidas - ONU:



[..] se refere à cooperação técnica entre países em desenvolvimento no Sul Global. É uma ferramenta usada por Estados, organizações internacionais, acadêmicos, sociedade civil e setor privado para colaborar e compartilhar conhecimento, habilidades e iniciativas de sucesso em áreas específicas, como desenvolvimento agrícola, direitos humanos, urbanização, saúde, mudança climática etc. (ONU, 2019, s/p).

Assim, ampliar as conexões e trocas entre esses países em busca de uma Educação Ambiental que questione a relação sociedade-natureza e incentive a participação coletiva é essencial. É importante ressaltar que o conceito de sul-sul não se refere apenas à localização geográfica, ou seja, não se limita apenas aos países situados ao sul da Linha do Equador, mas sim, os países do sul global, aqueles em desenvolvimento.

Fortalecer, ampliar e conectar pessoas e instituições da CPLP pode contribuir para cooperação internacional em diversas áreas, dentre elas, a Educação de Qualidade que faz parte dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, proposto pela ONU.

Em 2023, foi realizado em Angola a XII Reunião de Ministros da Educação da CPLP. Neste evento foi reforçado que “se deve pensar na Educação em tempos de emergência, com vista a uma visão partilhada do que fazer e como fazer” (Documento de Conclusão do Fórum Internacional da CPLP, p. 3). Ou seja, ações de implementação de Salas Verdes propõe parcerias para o enfrentamento das emergências socioambientais no âmbito da Educação. Uma vez que,

A Educação é, também, onde decidimos se amamos nossas crianças o bastante para não as expulsar de nosso mundo, e tampouco arrancar de suas mãos a oportunidade de empreender alguma coisa nova e imprevista para nós, preparando-as em vez disso com antecedência para a tarefa de renovar um mundo comum (ARENDR, 2014, p.247).

Nesse sentido, a criação de Salas Verdes que articulem diferentes atores, assim como propõe as estratégias dos Centros, Núcleos e outros Equipamentos de Educação Ambiental, são relevantes, pois ampliam a sua atuação, além de incentivar a participação da sociedade em suas diferentes esferas.



1 EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - UM ELO ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL, NÃO-FORMAL E INFORMAL

A concepção de Equipamentos de Educação Ambiental é bastante alargada, incluindo distintos tipos de atividades desenvolvidas por: Centros, Jardins Botânicos; Aquários; Museus; Zoológicos; Unidades de Conservação com suas áreas de vegetação nativa, arboretos, Trilhas de interpretação da natureza e centros de visitantes; Parques e Áreas Verdes Urbanas; Granja-Escola, no Brasil, muitas vezes nomeadas como Chácaras, Sítios ou Fazendas Ecológicas ou de Ecoturismo; Núcleos de Agroecologia; Cozinhas Experimentais; Salas Verdes, Pontos de Cultura, Núcleos de Educação Ambiental e outros.

1.1 Tipos de Equipamentos de Educação Ambiental (EqEA)

A definição do que são EqEA e quais são suas características não é um consenso entre os países. Porém a determinação de criação de equipamentos específicos para a execução da Educação Ambiental foi feita no Seminário Internacional de Educação Ambiental em Belgrado em 1975. Segundo Serantes (2007), os EqEA são conjuntos de iniciativas heterogêneas de Educação formal, que também podem contribuir com processos de Educação Ambiental não formal. Além disso, a autora define que eles são orientados por programas com enfoque na sustentabilidade, promovido por uma equipe de profissionais capacitados que possuem recursos materiais e humanos para suas ações.

Assim sendo, os EqEA são

Instrumentos de corpo físico, metodológico e intelectual que facilitam a consecução dos objetivos da Educação Ambiental. Podem ser encarados como laboratórios de aprendizagem individual e social de boas práticas a nível socioambiental; são flexíveis, adaptando-se as múltiplas exigências e necessidades. (Marques et al., 2018, p. 2).

Todavia, os EqEA para a promoção dos seus objetivos de formação, comunicação, articulação e propostas socioambientais, como dinamizadores sociais no território deverão ter pelo menos: instalações físicas; projeto político pedagógico, captação de recursos em órgãos de fomento; equipe educativa interdisciplinar, público-alvo e gestão participativa conforme a Figura 3 a seguir proposta por Marques et al. (2018) demonstra.

Figura 3 – Aspectos que constituem um Equipamento de Educação Ambiental



Fonte: Elaboração própria, adaptado.

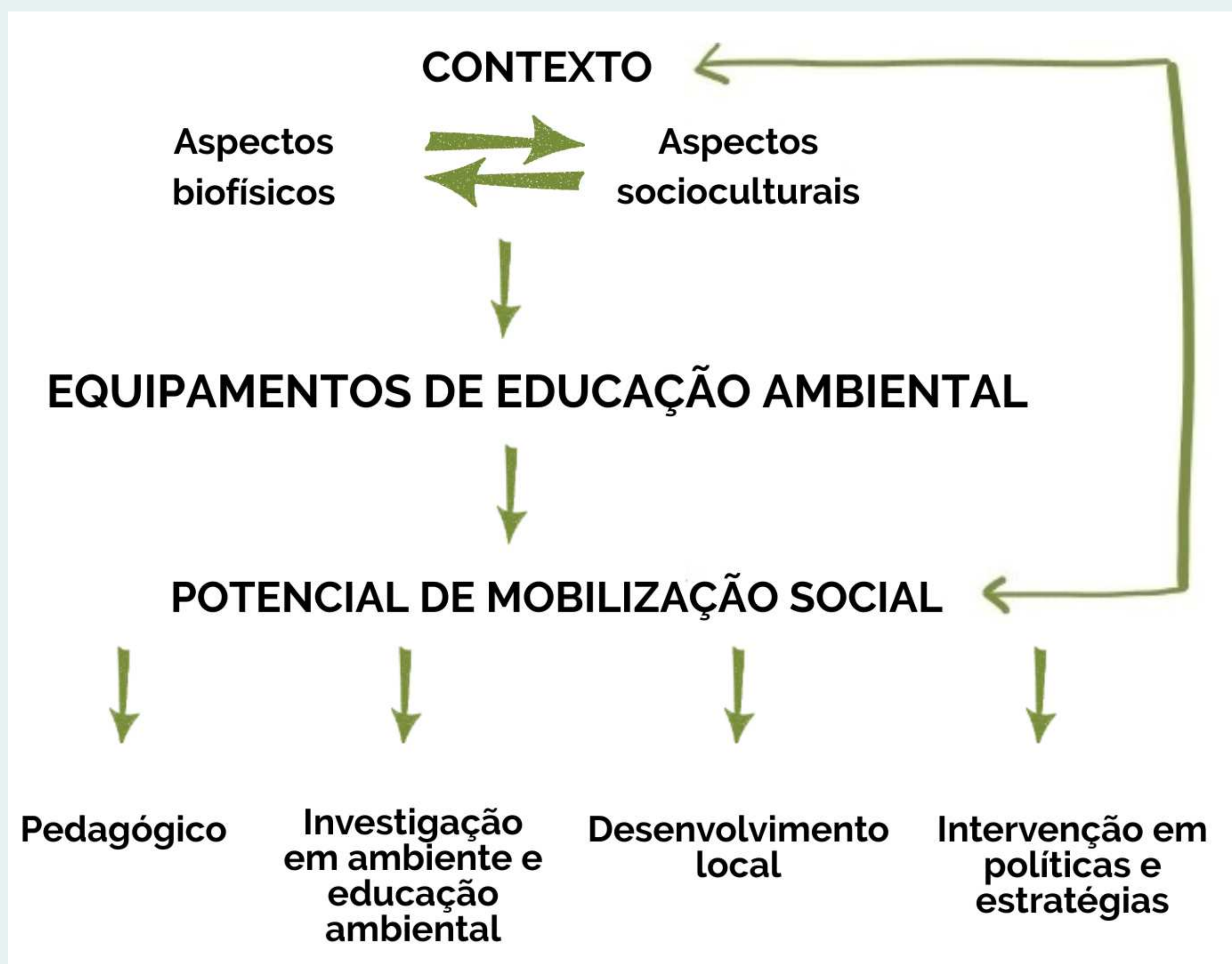
Todos eles, os Centros, Núcleos e demais Equipamentos de Educação Ambiental, minimamente, devem ter: endereço que possa ser divulgado como referência para o diálogo e o encontro. Pode ser endereço virtual para troca de informações e local físico cedido para encontros presenciais. Ou pode ser sede própria, com espaços experimentais e demonstrativos de tecnologias apropriadas, contatos diversos com a “natureza”, espaços para reuniões, oficinas e cursos para a facilitação do encontro com outras pessoas que buscam aprendizados e diálogos e ações em defesa da vida e da melhoria das condições existenciais.

- **Equipe:** Pessoas que facilitem os encontros. Desde a divulgação e organização de um simples encontro virtual ou presencial, até o planejamento, construção e manutenção dos espaços para as atividades permanentes e continuadas de vivências e encontros. É importante que seja uma equipe com diversidade de competências e histórias de vida, de forma a dar conta do desafio da permanência e efetividade desses espaços.

- **Recursos:** Uma fonte de recursos econômicos (financeiros, materiais, humanos) que garanta a sustentabilidade da iniciativa. É importante o planejamento e a conquista de patrocínios e apoios para as atividades pontuais e específicas, delimitadas no tempo e no espaço, mas é necessário, para a existência de um Centro, Núcleo ou outro Equipamento de Educação Ambiental, que exista uma fonte estável de recursos que permitam o planejamento e a sua existência a médio e longo prazo. A continuidade e melhoria da vida humana na Terra exige a meta de contribuírem para promover processos permanentes, continuados e articulados com todas as pessoas que têm contato com eles.

- **Projeto Político Pedagógico:** Nele se torna explícito diversos elementos. Dentre eles: a história, o contexto, os conceitos, a missão, os objetivos e a forma de trabalhar com o público-alvo, que vão caracterizar cada Centro, Núcleo ou outro Equipamento de Educação Ambiental. Contudo é preciso compreender essa estrutura educadora como um instrumento ético-político-pedagógico de intervenção na prática social. Para tanto, um estudo do contexto local contemplando aspectos biofísicos e socioculturais é necessário para inclusão dos atores sociais nas ações propostas respeitando e incluindo seus saberes e o que de fato para esses atores sociais é necessário para o desenvolvimento territorial (Figura. 4).

Figura 4 - Equipamento de Educação Ambiental enquanto instrumento de desenvolvimento territorial



Fonte: Marques et al. (2018), adaptado.

Se compreendidos e desenvolvidos enquanto instrumento de desenvolvimento territorial, a comunidade do entorno naturalmente se tornará parte dessa proposta porque compreenderá o seu potencial para a melhoria do território. Mas o que diferencia, os Centros de Educação Ambiental? Quando ele pode ser considerado um Centro de Educação e Cooperação Socioambiental (um Centro de Referência) um Núcleo de Educação e Cooperação Socioambiental, ou um Equipamento Social de Educação Ambiental, como as Salas Verdes, por exemplo?

- **Sala Verde:** trata-se, como outros Equipamentos Sociais dedicados à Educação Ambiental, de um local definido vinculado a uma instituição pública ou privada, que funciona como um espaço de desenvolvimento de atividades de Educação e Cidadania Ambiental no âmbito formal, não formal e informal de **abrangência local** podendo ir além conforme a sua condução que envolve os diversos atores da sociedade (crianças, jovens, adultos, idosos, estudantes, professores, líderes comunitários, empresas, comunidade em geral e poder público) tendo suas ações previstas em um Projeto Político Pedagógico (PPP). Cabe ressaltar que o fato da Sala Verde ser um equipamento com intencionalidade de inserção na comunidade local, possibilita que essa estrutura educadora seja um ponto de referência para a proximidade com os atores sociais e, especificamente, os grupos sociais marginalizados historicamente. Propondo discussões referentes às demandas locais e a construção de propostas de políticas públicas num movimento de governança participativa, o que possibilita formas de organização e mobilização dos saberes e práticas locais em torno de questões territoriais, sociais, culturais e econômicas de uma determinada comunidade.



- **Núcleo de Educação e Cooperação Socioambiental:** não necessita de um local definido, uma vez que o objetivo é aproximar a atuação da instituição proponente aos diversos arranjos territorializados de conhecimento de determinada temática desenvolvida na região, tendo como objetivo a criação de redes de colaboração em um movimento de governança participativa entre organizações da sociedade civil, empresas, poder público e outras partes interessadas, visando a construção de soluções integradas no âmbito formal, não formal e informal de **abrangência local e regional** que envolvam os diversos atores da sociedade e, especificamente, os grupos sociais marginalizados historicamente. Portanto, promovem a articulação de Instituições e Pessoas. Apontam prioritariamente para a convergência de iniciativas que ocorrem em um mesmo espaço geográfico ou território relacional. Focam no diálogo capaz de diagnosticar, avaliar, planejar e agir cooperativamente. Não têm, necessariamente, estrutura física e jurídica, mas articulam instituições que possuem capacidades e potencialidades diversas, procurando criar sinergia entre elas para ampliar a capacidade de incidência política e de atuação de todas no sentido da cooperação e educação socioambiental.

- **Centro de Educação e Cooperação Socioambiental:** trata-se de um local definido, com personalidade jurídica própria, gestão profissionalizada e governança compartilhada entre os representantes de instituições diversas que fazem parte do seu Conselho dirigente, podendo ser gestado e incubado por uma instituição pública ou privada. Funciona como espaço de desenvolvimento de atividades de Educação e Cidadania Ambiental no âmbito formal, não formal e informal. Com **atuação no âmbito local, regional, nacional e internacional**, envolve diversos atores sociais, tais como: movimentos sociais, instituições de governos (municipais, estadual e federal), Instituições de Educação Superior, organizações da sociedade civil e do setor empresarial.

Essa estrutura educadora tem, em sintonia, no caso do Brasil, com a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (CIEA) da Unidade Federativa, um alto potencial de alavancar e incidir politicamente no território por meio de estratégias locais, regionais e nacionais em parceria com o poder governamental, coordenando, monitorando, formando e captando recursos atuando na promoção da sustentabilidade social, ambiental e econômica. Portanto, são espaços que reúnem pessoas, instituições e recursos para influenciar políticas públicas e expandir suas ações. Esses centros possuem gestão compartilhada e buscam articular políticas públicas locais. Além de serem locais de diálogo e reflexão, eles conectam pessoas e diversos recursos, promovendo a cidadania ativa, a inclusão e a conservação ambiental.

Assim sendo, ao possibilitar a aproximação de diferentes instituições e pessoas, é possível realizar processos formativos para diferentes segmentos, que depois, poderão replicar conhecimentos e saberes construídos coletivamente. As possibilidades de formatos de Centros de Educação Ambiental, são variadas, no entanto, compreendemos que os Equipamentos de Educação Ambiental, entre eles as Salas Verdes podem possibilitar a promoção da **Educação Ambiental enquanto Ação Política** que passaremos a apresentar no próximo capítulo.



2 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA DE CAPILARIZAÇÃO E ENRAIZAMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM TERRITÓRIOS POR MEIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA INTERNACIONAL E GOVERNANÇA PARTICIPATIVA

Anelize Queiroz Amaral
Ana Pedro
Daiane Nazário

Cabe mencionar que a construção a ser apresentada resulta de uma pesquisa que faz parte de um processo de reflexividade no decorrer de 10 anos. Tal processo formativo de pensar a Educação Ambiental enquanto ação política possibilitou a construção da Estratégia de Educação Ambiental que será apresentada na Figura 6. Trata-se de um olhar sobre o Programa de Extensão de Educação Ambiental denominado Sala Verde nas Ondas do rio Iguaçu - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR-DV) - Brasil, no qual a equipe vem construindo e implementado o programa de Educação Ambiental em uma comunidade às margens do rio Iguaçu. Ressalta-se que tal construção não foi um processo linear, muito pelo contrário, no decorrer desses 10 anos diversas pausas para reflexividade foram necessárias, retornos aos diversos referenciais (CARVALHO, 2000, 2006, 2015; GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO, 2004; 2005; TREIN, 2012; LAYRARGUES; LIMA, 2014; SAUVE, 2016; KASSIADOU, 2018; KRENAK, 2019, 2020, 2022; LAYRARGUES, 2020; ARTAXO, 2020; MARQUES, 2022; FERDINAND, 2022 LAYRARGUES, 2024) para pensar a Educação Ambiental enquanto Ação Política (ARENDDT, 2003; 2006; 2014).

Nesse processo foram realizados incontáveis avanços, como aprovação do projeto Sala Verde nas Ondas do rio Iguaçu^[4] como sendo o primeiro Programa de Extensão da UTFPR-DV, selos, realização de eventos locais, nacionais e internacionais, bem como Acordos de Cooperação Internacional onde diversas parcerias foram se somando.

Este capítulo tem por intencionalidade apresentar as fortalezas e as fragilidades desse processo de ensino-pesquisa-extensão que hoje é realizado em espaço público com a pluralidade de discursos de diferentes atores sociais que estão pensando e agindo acerca dos problemas ocasionados ao/no ambiente de forma coletiva – por entender que o que eles estão fazendo é avançar – é político^[5].

É de assinalar que esse programa de Educação Ambiental, tal como entendemos, contém em si a particularidade de se afirmar no espaço público por excelência de partilha, afirmação e co-construção de interesse da comunidade nesse território^[6], no qual se debatem as questões socioambientais mais emergentes que afetam a comunidade em causa.

Neste espaço que é público e que se pretende democrático, os diferentes atores sociais que nele intervêm têm a possibilidade de fazer ouvir as suas vozes e de contribuir para a construção de possíveis caminhos em coletividade.

[4] A equipe do Programa Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu é constituída por diversos docentes de diferentes áreas do conhecimento que atuam nos diferentes cursos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR – Campus Dois Vizinhos), a interdisciplinaridade dessa equipe lhe garante a atuação em diversas temáticas socioambientais com a comunidade, são elas: a) injustiças socioambientais; b) plantas alimentícias não-convencionais e soberania alimentar; c) contação de histórias; d) gamificação; e) inclusão; f) resíduos; g) tecnologias sustentáveis; h) ambientalização curricular; i) biodiversidade; j) governança participativa e desenvolvimento territorial e k) mudanças climáticas e negacionismo.

[5] Não se restringe a uma abordagem partidária ou cívica legalista de direitos e deveres conforme o binarismo moderno, mas de uma responsabilidade de ser, de saber e de agir, a qual implica engajamento, lucidez, autenticidade, solicitude (SAUVÉ, 2016, p. 12).

[6] Lugar onde se constroem, reproduzem e transmitem saberes coletivos – o chão que sustenta as comunidades.

É neste sentido que consideramos que este programa possui um cariz político, pois estabelece as condições necessárias ao debate público, onde a pluralidade de discursos dos diferentes atores, mesmo os historicamente marginalizados, têm lugar e expressão, manifestação e ação.

Mas, antes de chegarmos ao ponto de explorar a estratégia construída, precisamos situar o leitor em alguns pontos de reflexão acerca da Educação Ambiental enquanto ação política que nortearam essa pesquisa e foram fundamentais para essa construção.

De acordo com Andreassa (2021)^[7] a palavra “política” é derivada do termo grego “politikos”, que designava os cidadãos que viviam na “polis”, termo usado para se referir à cidade, ou seja, os limites que definem uma cidade. Porém, era na ágora da polis grega que os cidadãos debatiam, definiam e ensaiavam as diferentes leis e formas como a sociedade-estado de então deveriam funcionar e ser organizadas. Bem diferente do que se costuma pensar sobre a política como algo limitado aos políticos profissionais – partidarismo.

Voltando o nosso olhar para as obras de Krenak (2022; 2022) o seguinte questionamento ecoa sobre a interpretação de que habitamos “um comum”: “Que comum é esse que o tempo inteiro é invadido por algum sujeito que pode se apropriar dele? (KRENAK, 2022, p.69)”.

Na *polis* grega, a cidadania e os direitos políticos eram restritos, nesse contexto eram excluídos os escravizados, mulheres e crianças. Aqui demarcamos que a política que iremos dialogar nesse capítulo é a política de confluências com a proposição de um mundo onde caibam vários mundos.

[7] Disponível em: <https://www.politize.com.br/o-que-e-politica/>. Acesso em 24 de maio de 2025.

Portanto, neste capítulo estamos compreendendo a política como uma ação coletiva, tomada de decisões em prol do nosso lugar comum, no qual as vozes dos diferentes atores sociais devem ecoar inclusive os atores sociais historicamente marginalizados, subalternizados, invisibilizados e muitas vezes silenciados (mulheres, crianças, idoso (as), negro (as), indígenas, ribeirinhos, caiçaras, quilombolas, entre outros).

E foi com esse entendimento que recorreremos ao Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) do Brasil e à metodologia Pesquisa-Ação-Participante (BRANDÃO; TOZONI-REIS; VIEZZER, 2005) para construir possíveis caminhos para o desenvolvimento da Educação Ambiental enquanto ação política, uma vez que desde 2014 somos uma Sala Verde^[8] chancelada pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima (MMA) - Brasil.

Assim sendo, encontramos nesse programa e nessa metodologia a compreensão de que a Educação Ambiental possui um papel importante para a promoção da participação política dos diversos atores sociais em seus territórios. Para além disso, a Educação Ambiental possibilita a promoção de possíveis caminhos ao enfrentamento das questões socioambientais e a interação em nível de comunidade ultrapassando os muros das escolas e universidades (espaços formais).

[8] O Projeto Salas Verdes é uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Brasil (MMA), coordenado atualmente pelo Departamento de Educação Ambiental e Cidadania. Visa incentivar a implantação de espaços educadores, para atuarem como centros de informação e formação ambiental, em consonância com os princípios da Política Nacional da Educação Ambiental do Brasil. Trata-se de uma estrutura educadora, vinculada a uma instituição pública ou privada, que funciona como um espaço de desenvolvimento de atividades de Educação e Cidadania Ambiental de abrangência local e/ou regional, que envolva os diversos segmentos da sociedade, tais como: crianças, jovens, adultos, estudantes, professores, comunitários, lideranças tradicionais, associações, empresas e poder público (BRASIL, 2023).

Dado que as escolas e as universidades não são “polis” isoladas, a abertura à comunidade torna-se, pois, absolutamente necessária e indispensável para que o conhecimento não fique encerrado nos muros institucionais nem tampouco para que seja aplicado na comunidade no sentido top-down, mas antes, construído e implementado com a comunidade, no sentido bottom-up.

Como nos diz Freire (1974 apud Sato, 2001, p. 26),

[...] a proposta curricular deve ultrapassar as relações de tempo e de espaço, possibilitando uma comunicação em rede, um diálogo que se abre na perspectiva de romper com fronteiras do conhecimento.

Sujeitos políticos^[9], precisam romper essas fronteiras, esses muros e se deslocarem para o espaço da “coisa política”, conforme menciona Arendt (2006, p.26), o espaço público. De acordo com essa autora, existem pessoas que só o corpo habita o espaço da “coisa política”, mas não tomam parte das construções e decisões democráticas que dizem respeito a todos. Da mesma forma, existem pessoas que são tomadas por uma inação ou até mesmo uma acrasia^[10] que os impossibilita de agir coletivamente. E, ainda, sujeitos que historicamente foram marginalizados, subalternizados, invisibilizados e até mesmo silenciados que foram e, ainda, são excluídos desse espaço que deveria ser público.

Portanto, trata-se de não deixar a nossa vida, o nosso mundo entregue à própria sorte e nas mãos de pessoas que só objetivam poder e lucro. Ou seja, precisamos mudar o nosso jeito de se organizar, é preciso construir os nossos think thank^[11] e avançar no que estamos entendendo ser necessário – uma mudança de cultura que seja uma cultura dialógica com conhecimentos ancestrais, valores éticos e políticos.

[9] Todos os atores sociais que tomem parte desse processo de construir e agir coletivamente em prol do seu território.

[10] Condições de quem mesmo sabendo o melhor a ser feito faz outra coisa, a ação acrática, também, pode ser considerada como falta de vontade (PEDRO, 2011).

É deste modo que a equipe do Programa Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu, juntamente, com o Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental: uma construção transatlântica (GPEAT) que envolve pesquisadores do Brasil, Angola e Portugal validado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e aprovado como projeto integrante da Rede Internacional de Extensão Universitária (RIEU) entenderam que o tripé universitário (ensino-pesquisa-extensão) se consolida - como ação política no palco das comunidades^[12] com o entendimento de que a extensão universitária é um caminho para a justiça social e o compromisso da comunidade acadêmica com a sociedade onde ela está inserida.

Para tanto, o Programa Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu passou a fazer parte do currículo do curso de graduação (Ciências Biológicas) e aprovado por meio de portaria como programa, sendo assim, se tornou um programa institucionalizado.

Após a sua institucionalização o Programa de Extensão, juntamente, com o GPEAT passou a desenvolver à Educação Ambiental enquanto ação política em comunidades vulneráveis socioambientalmente por meio da curricularização da extensão^[13] e/ou inserção curricular da extensão.

A implementação da curricularização da extensão encontra-se em intensos debates pela sociedade acadêmica no Brasil, um contexto que requer diversas superações, entre elas, destacamos a superação de currículos fragmentados, a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão e sem dúvida, o entendimento de que é na formação inicial que o futuro profissional precisa construir habilidades de envolvimento

[13] A Universidade Tecnológica Federal Paraná por meio da Resolução nº 69, de 01 de outubro de 2018, declara as atividades de extensão como obrigatória para todos os estudantes dos cursos (no mínimo, 10% (dez por cento) da carga horária total do seu curso). Assim sendo, a curricularização da extensão se refere ao processo da inclusão de atividades de extensão no currículo dos cursos, e deve ser construída em diálogo entre a comunidade escolar, levando em consideração a indissociabilidade do ensino e da pesquisa.

às necessidades reais da comunidade superando paradigmas de uma perspectiva de extensão como transmissão, assistencialismo, entrega, messianismo e de uma Universidade isolada da sociedade – equívocos gnosiológicos da extensão já apontados por Freire em (1977).

Nesse ponto, os docentes/pesquisadores se unem aos alunos da graduação e pós-graduação para a realização de pesquisas frente aos problemas apresentados e na proposição de possíveis caminhos que se concretizam por meio da extensão universitária.

A extensão universitária, portanto, é o momento em que exercemos a função social da Universidade. Nesse contexto, a implementação da curricularização da extensão faz com que todo corpo docente e discente envolvido reflita sobre a práxis para compreender a importância de articular a teoria com a prática, ou seja, a extensão universitária possibilita permear o currículo da graduação e pós-graduação no processo de ensino e de aprendizagem vinculados aos problemas reais ocasionados na sociedade e assim respondê-los – respostas aos temas geradores identificados.

Assim retomando o entendimento construído até esse momento da Educação Ambiental enquanto ação política, levando em consideração a necessidade de pensar e agir num espaço público desenhamos a maneira pela qual estamos realizando a indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão, juntamente, com as vozes da comunidade e que no contexto dessa pesquisa inaugura na IES proponente a Extensão Universitária Internacional (Figura 5).

É nesse ponto que o enfrentamento ao atual modelo de relação sociedade-natureza torna-se possível por meio da Educação Ambiental enquanto *ação política e governança participativa*.

Figura 5 - Indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão mediados pela Educação Ambiental e a Curricularização da Extensão nos territórios - o caso da Sala Verde nas Ondas do rio Iguaçu.



Fonte: Amaral (2025).

Veja, de acordo com Pedro (2013), uma ação sem conhecimento torna-se esvaziada e da mesma forma uma ação sem pessoas torna-se enfraquecida. A mudança que buscamos é essencialmente ética e política - coletiva.

Assim sendo, se programas/projetos/grupos conseguirem promover essa interação em parceria com a comunidade, rompendo os limites físicos das instituições e promovendo parcerias (associações, administração municipal, ONGs, governo, empresas, escolas, colégios, entre outros), o processo de capilarização e enraizamento da Educação Ambiental será facilitado, uma vez que todos passam a fazer e tomar parte desse compromisso de se responsabilizar pelo o nosso lugar comum não mais de forma isolada - governança participativa para o desenvolvimento territorial.

Mas, como promover essa capilarização e enraizamento com a comunidade?

Refletindo sobre a necessidade de buscar pontes entre docentes/pesquisadores/discentes e os diversos atores sociais da comunidade com os seus diferentes saberes, optou-se pela metodologia Pesquisa-Ação-Participante (PAP) que parte do envolvimento coletivo para o desenvolvimento da ação proposta, metodologia mencionada nas pesquisas de autores, como Tozoni-Reis (2005); Brandão (2005) e Viezzer (2005; 2007).

De acordo com Brandão (2005, p. 205), nesse tipo de pesquisa “importa conhecer para formar pessoas motivadas a transformarem os cenários e destinos e, não apenas, para resolverem alguns problemas locais restritos e isolados”.

Aqui os interesses locais dos diversos atores sociais precisam ser considerados e articulados com o conhecimento científico/ saberes ancestrais conforme as necessidades e proposições do que chamaremos nessa construção de **comunidades de enfrentamento** às emergências socioambientais.

Para tanto, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, onde atua o Programa Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu (objeto de estudo da presente pesquisa) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima (MMA/Brasil), serão denominados como PAP1 (grupo de Pesquisa-Ação-Participativa ou de Pessoas que Aprendem Participando). Cabe aqui destacar, que o PAP1 deverá ser alterado conforme a instituição proponente.

A estratégia será construída levando em consideração os saberes locais do território, em diálogo com docentes, discentes de instituições parceiras e lideranças locais das comunidades, que serão denominados como grupos PAP2. Esses grupos irão desenvolver pesquisas de campo e formação com a comunidade para o enfrentamento às emergências socioambientais, incentivando-os a formar grupos de pessoas que aprendem participando - PAP3.

Em parcerias com esferas públicas e privadas, esses grupos buscam maior capilaridade e presença no território, formando círculos de aprendizagem inspirados pela pedagogia freireana e ações participativas os PAP4, até chegar num ponto onde as vozes deixam de ecoar no vazio - governança participativa (Figura 6).

Cabe aqui ressaltar, que o PAP 1, 2, 3 ...4 deverão ser repensados a cada proposição, a cada território e suas infinitas formas de se (re) organizar e ressignificar. As fortalezas dessa estratégia proposta encontram-se a cada passo mencionado na Figura 6, como: 1º passo: institucionalização; 2º passo: levantamento das problemáticas de forma contextualizada e participativa; 3º passo: formação de educadores ambientais; 4º passo: enraizamento com as comunidades de enfrentamento e 5º passo: governança participativa.

Figura 6 – Estratégia metodológica de capilarização e enraizamento da Educação Ambiental por meio da Extensão Universitária e Governança Participativa.



FONTE: AMARAL (2025).

Conforme a Figura 6 apresentada, o 1º passo diz respeito a **institucionalização**, o qual é extremamente fundamental para que a sua continuidade seja garantida independentemente de gestão (troca de prefeito ou direção, por exemplo) diz respeito ao registro formal desse processo educativo, projeto ou programa nas devidas instituições que irão pensar e implementar as ações que pode ser por meio de um Projeto Político Pedagógico, e esse passo precisa ser curricularizado, institucionalizado, chancelado ou registrado formalmente nas instituições para a sua formalização.

No caso do Programa Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu, objeto de análise no decorrer desses 10 anos, o programa foi aprovado como Projeto Sala Verde pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima (MMA), sendo chancelado e toda equipe teve a oportunidade de participar de formações promovidas pelo Departamento de Educação Ambiental e Cidadania (DEA-MMA). Ainda assim, no que diz respeito a institucionalização o Programa foi aprovado como Programa de Extensão Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, registrado na Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias (DIREC) e divulgado no diário Oficial da União - D.O.U.

Por fim, o programa foi inserido no Projeto Político Curricular (PPC) do Curso de Ciências Biológicas vinculado a disciplina de Educação Ambiental, o que nos possibilitou desenvolver com a comunidade a curricularização da extensão que é promovida de forma continuada durante todo o ano nas escolas e colégios formando professores, alunos e demais moradores local por meio de oficinas e palestras.

Até esse momento, fica evidente a efetivação do Ensino e da Extensão. Mas, onde está a pesquisa?

A pesquisa está no processo educativo (ensino) e ela está sem dúvida na atuação com a comunidade (extensão), tal intervenção precisa ser entendida, como uma forma de coleta, análise e produção de conhecimento acerca dos problemas socioambientais identificados nas nossas atuações.

Senão, não teria sentido dizer que a pesquisa-ensino-extensão deve ocorrer de forma indissociável. Além disso, referenciais de Pesquisa-Ação; Pesquisa-Ação-Participação e Pesquisa-Ação-Participante contribuem para esse entendimento.

Então, o 2º passo trata-se do **levantamento das problemáticas e/ou temas geradores** de forma contextualizada e colaborativa, ou seja, de forma interventiva no chão da comunidade de enfrentamento a pesquisa se concretiza. Para tanto, a atuação em grupos de pesquisa e programas de pós-graduação possibilitou a pesquisa com maior profundidade sendo desenvolvidas em dissertações e teses possíveis soluções aos problemas levantados.

Aqui existe o entendimento de que não precisamos atuar de forma isolada, cada projeto, programa, grupo em suas caixinhas. Mas, encontrar pontos de interdisciplinaridade e transversalidade que fortaleçam o desenvolvimento dessas propostas em um *espaço público com a pluralidade de discursos - confluências e envolvimento*.

Nesse ponto surge o Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental: uma construção transatlântica (GPEAT) que, juntamente, com o Programa Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu pensa e age por meio de pesquisas de mestrado e doutorado sobre as diversas problemáticas que são levantadas em parceria com a comunidade.

Cabe aqui mencionar, que um dos indicadores de capilarização/enraizamento observados é que hoje atores sociais dessa comunidade de enfrentamento foram os membros das comunidades aprovados no processo seletivo da graduação e pós-graduação após participarem das ações do programa o que lhes possibilita hoje fazer parte do Programa Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu e GPEAT como integrantes e, conseqüentemente, atuar no desenvolvimento do seu próprio território.

Tendo sido as problemáticas levantadas e analisadas por meio da pesquisa, cabe formar os atores sociais que são os diversos membros da comunidade que são convidados para

participar de formações construídas a partir do que eles mencionaram ser importante para o desenvolvimento do seu próprio território – 3º passo.

Aqui é importante identificar atores sociais que tenham afinidade e trajetória com a questão ambiental nessas comunidades, lideranças locais e tradicionais para participarem das formações, os quais posteriormente serão mediadores ambientais, elo entre a comunidade e a Universidade.

Assim sendo, a Educação Ambiental não pode mais ser entendida como função, somente, das escolas e atividade para ser desenvolvida em datas comemorativas. Precisamos levar em consideração os conhecimentos locais, dos povos originários, dentre tantos outros historicamente marginalizados. Precisamos encontrar caminhos que efetive as políticas públicas, leis, decretos e intencionalidade de cada ator social em prol da vida nos territórios.

Nesse cenário os processos formativos passam a fazer parte desse lugar ocorrendo em diferentes pontos estratégicos, como escolas, colégios, clube de mães, bibliotecas municipais, praças, hortos, associações e, inclusive, em espaços de decisões políticas no decorrer de todo ano por meio de oficinas e palestras que garantem certificados aos participantes pelo órgão no qual ocorreu a institucionalização.

O 4º passo é o **enraizamento com as comunidades de enfrentamento**, a atuação de todo esse coletivo com a comunidade e participação nos locais onde decisões políticas são tomadas possibilitará o desenvolvimento desse território e a continuidade dessas ações. Cabe aqui destacar, a importância de nesse passo trazer para o espaço público os diversos segmentos sociais – pluralidade de discursos para pensar e agir coletivamente (escolas, colégios, associações, clube de mães, ONGs, prefeitos, secretários, vereadores, empresários, ministério público, universidades, lideranças locais, agentes de comunicação, pais e mães, enfim, toda sociedade civil incluindo atores sociais historicamente marginalizados, invisibilizados, subalternizados e por vezes silenciados).

Ainda, nesse passo do enraizamento o que garantirá a sua efetivação é o entendimento de que não se trata de desenvolver ações na comunidade, mas, sim com a comunidade – a comunidade de enfrentamento como protagonista de mudanças no território.

Novamente, iremos utilizar um exemplo observado no Programa Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu, objeto de pesquisa para a construção dessa estratégia. Veja, quando a equipe decidiu atuar com a comunidade às margens do rio Iguaçu em questão identificou-se uma vulnerabilidade socioambiental – saneamento básico. A equipe não chegou na comunidade propondo um processo de Educação Ambiental, mas, juntamente, com a comunidade buscou identificar o que para eles se tratavam de problemas ocasionados no/ao ambiente. Foi a comunidade que apresentou o problema relacionado com as fossas sépticas e negras, ou seja, nessa comunidade não existe rede de esgoto. Para tanto, utilizamos metodologias e técnicas de coleta de dados participativas, como a construção de Arpilleras e Cartografia Social.

Nessa comunidade, os esgotos são jogados em fossas construídas de forma desordenada no território, no qual algumas dessas fossas encontrava-se em antigos poços artesianos, o que contaminava de forma direta os lençóis freáticos e, conseqüentemente, o rio, gerando problemas relacionados a contaminação do solo, água e ocasionando a insegurança alimentar e hídrica.

Nesse ponto estávamos aptos para desenvolver o 5º passo – governança participativa para o desenvolvimento territorial. Não é só importante, como necessário para a efetivação do enraizamento e continuidade das ações com a comunidade de forma duradoura no tempo.

Veja, aqui a equipe compreendeu que seria necessária a realização da transferência de tecnologia sustentável baseada em soluções com a natureza para minimizar os impactos ocasionados pelas fossas – os denominados wetlands, que são fossas sépticas com jardins filtradores.

Mas, além disso trazer para a pauta da governança municipal as vozes dos diferentes atores sociais da comunidade e um processo educativo que lhes possibilitasse compreender os impactos gerados no ambiente e na saúde de cada cidadão.

Uma governança que não só facilite, mas que viabilize o processo. Precisamos de líderes, representantes e órgãos de fomento que viabilizem a extensão e a Educação Ambiental. Não tem como promover a mudança sem recurso, ela não se efetiva somente com boa vontade e voluntariado.

Aqui fez-se necessário que a Prefeitura Municipal se tornasse parte do processo viabilizando o material necessário e a mão-de-obra para a construção do wetland.

Assim sendo, a implantação da tecnologia ocorreu por meio da curricularização da extensão na Escola Municipal do Foz do Chopim, localizada no município do Cruzeiro do Iguaçu - Paraná/Brasil. Veja, a escola foi o espaço público escolhido para que futuras formações ocorram e a pluralidade de discursos seja possibilitada para os diferentes atores sociais da comunidade (professores, diretores, alunos, decisores políticos, mães, idosas, entre outros), os quais futuramente poderão capilarizar essa tecnologia para as suas residências e, assim, transformar o território no que diz respeito ao saneamento básico.

A governança participativa não diz respeito somente ao âmbito municipal, as vozes da comunidade precisam ecoar em nível estadual e federal fazer parte de pautas políticas, reivindicação de recursos das emendas parlamentares daqueles que foram escolhidos para nos representar, dos recursos municipais, estaduais e federais, ou seja, a governança é a forma de encontrarmos os elos para tomarmos parte da “coisa política” e atuarmos nos debates e processos decisórios acerca do território.

Um aspecto importante a ser destacado é de que tais etapas devem ser apenas inspirações e/ou luzes para iluminar caminhos que se pretendam semelhantes, no entanto devem ser sempre ajustadas a cada território e realidade.

Mas, como avançar para que esse elo não seja apenas utópico? Ampliar a participação dos atores sociais no palco das decisões. A questão não é falarmos sobre as vozes dos atores sociais e/ou sujeitos historicamente marginalizados em inúmeros eventos científicos e políticos. Não é sobre isso a governança participativa, ela se refere à uma cultura dialógica e participativa construída com os territórios e a Sala Verde inserida nesse território se torna um local de voz e protagonismo.

É fundamental rompermos fronteiras e dialogarmos com essas vozes em um espaço público para tal enfrentamento - isso é Educação Ambiental enquanto ação política.

Considerações finais

No decorrer da construção e implementação dessa Estratégia Metodológica de Educação Ambiental enquanto ação política, foi possível concluir que a participação dos diversos atores sociais no processo educativo e, mais concretamente, nos processos de Educação Ambiental é fundamental, principalmente, se considerarmos que sejam eles, crianças, jovens, adultos ou idosos, a depender de sua formação poderão assumir o papel de mediadores, capilarizadores e enraizadores da Educação Ambiental tanto na família como na comunidade onde estão inseridos.

Além disso, essa estratégia metodológica inaugura uma forma inovadora de atuar nos territórios por meio da Extensão Internacional como eixo estruturante da cooperação internacional. Tradicionalmente voltadas apenas à pesquisa, as parcerias passam agora na UTFPR contemplar ações extensionistas em perspectiva de troca mútua, reconhecimento de saberes e construção coletiva do conhecimento.

A proposta rompe com modelos eurocêntricos de internacionalização e noção de solidariedade acadêmica, baseando-se na igualdade e na valorização dos territórios e sujeitos do Sul Global que constroem caminhos de mão dupla em igualdade.

Uma vez que a comunidade se sinta parte desse processo educativo, a possibilidade de envolvimento e posicionamento político são maiores. Ou seja, para que se produza o efeito capilarizador/enraizador da Educação Ambiental terá que ser com a comunidade e não na comunidade de tal modo que vozes sejam ouvidas e reconhecidas nessa pluralidade de discursos num espaço público de discussão e formulação de respostas para o agir individual e coletivo no que diz respeito ao enfrentamento do atual modelo de relação sociedade-natureza.

Precisamos nos opor ao som das verdades enganosas e romper o silêncio. O som precisa ser o das florestas em pé e não da sua derrubada ou queimadas, o som precisa ser o do rio que corre livremente e não o seu silêncio em meio as barragens e nem a sua fúria nas enchentes que levam vidas sem a possibilidade de reação, o som precisa ser as vozes do povo que não podem ecoar em vão.

Para tanto, as nossas práticas de Educação Ambiental e até mesmo o sentido da Educação Ambiental precisa avançar para uma Educação Ambiental condizente a uma Ação Política.

O item a seguir foi embasado na Portaria (GM/MMA Nº 524, de 15 de junho de 2023) de Salas Verdes e o Manual Oficial presente no site (<https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/secex/dea/programas-e-projetos/-salas-verdes>) do Sistemas Salas Verdes coordenado pelo DEA/Ministério do Meio Ambiente foi consultado e base para a construção a seguir.

3 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE SALAS VERDES - CENTROS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Projeto Político Pedagógico (PPP) é um registro escrito que define a identidade, os objetivos e as ações que serão realizadas por determinada instituição, sendo fundamental pois serve como um guia, define um rumo e auxilia no cumprimento das metas estabelecidas por determinado coletivo de pessoas.

Os PPP's devem trazer consigo o contexto no qual a instituição vai atuar, tanto em relação ao contexto material, como humano, além de apresentar as condições socioambientais daquele lugar. Por serem tão importantes, estes documentos devem ser construídos de modo coletivo, levando em consideração diferentes perspectivas e entendimentos das ações que serão realizadas.

Não é possível pensar que um Centro de Educação Ambiental possua um PPP que não seja feito de modo participativo. Concordamos com Veiga (1998) que estabelece que

O projeto político-pedagógico, ao se constituir em processo democrático de decisões, preocupa-se em instaurar uma forma de organização do trabalho pedagógico que supere os conflitos, buscando eliminar as relações competitivas, corporativas e autoritárias (VEIGA, 1998, p. 2).

O PPP deve estabelecer a metodologia dos trabalhos que serão realizados, para assim, demonstrar de que modo pretende concretizar seus objetivos gerais e específicos. Assim, podemos estabelecer que um PPP deve levar em consideração os três eixos propostos por Silva (2005) que constam na Figura 7 na qual incluímos a Governança participativa.

Figura 7 - Eixos necessários para a construção do Projeto Político Pedagógico (PPP)



Fonte: Elaboração própria.

Os eixos presentes no PPP são definidos da seguinte maneira por Silva (2005, p. 27):

- **Eixo Situacional:** Estabelece a leitura da realidade socioambiental do local em que está sendo implementado o equipamento de Educação Ambiental e sobretudo reflete sobre as temáticas urgentes a serem enfrentadas. Para isso, aspectos econômicos, educacionais, políticos e culturais devem ser levados em consideração.

É essencial que esse “diagnóstico” seja feito com a participação da comunidade local, pois somente quem está vivendo no território consegue compreender com mais profundidade as problemáticas mais urgentes. Para a elaboração desse eixo podem ser utilizadas diferentes metodologias, como oficinas, reuniões, grupos de trabalho, dentre outras, no entanto, o foco delas deve ser o debate participativo.

- **Eixo Conceitual:** Configura os princípios e objetivos a serem buscados por meio das ações em prol da EA daquele equipamento. Para a sua elaboração é preciso que exista uma discussão com profundidade para que seja refletido “onde se deseja chegar” com as ações propostas. Além disso, é no eixo conceitual que aparecem as concepções de sociedade, de Educação Ambiental, de participação, de política, de democracia, entre outros.

- **Eixo Operacional:** Determina as ações, projetos, propostas, recursos financeiros e humanos, responsabilidades e organização interna do equipamento. Para que se tenha uma organização mais efetiva, esse eixo pode trazer consigo um calendário de atividades, que poderá ser refeito conforme combinado entre os integrantes, a cada 2 ou 3 anos, por exemplo. Acima de tudo, esse eixo deve demonstrar de maneira clara e objetiva qual ou quais serão as estratégias utilizadas.

Com a intenção e corroborar com o autor supracitado inserimos nessa proposta um novo eixo – o da **governança participativa**, como mencionado anteriormente. Ou seja, se compreendemos que os EqEAs são espaços que, também, promovem disputas de poder por envolver os diferentes grupos sociais e, portanto, diferentes interesses. Dependendo de como a gestão desses locais é feita, muitas vezes não conseguem promover o diálogo amplo, com pluralidade de discursos e pensamentos para a promoção do desenvolvimento territorial no que diz respeito a promoção da sustentabilidade social, ambiental e econômica.

Nesse sentido, ao buscarmos construir um PPP que norteará a criação de um EqEA, devemos ter em mente que a “gestão democrática deve ser compreendida não apenas como um princípio, mas também como um objetivo a ser atingido” (VEIGA, 2009).

Para tanto, desde a criação do PPP torna-se fundamental o envolvimento dos diversos atores sociais, incluindo os grupos sociais marginalizados historicamente formando o que estamos denominando como Coletivos Educadores que de forma participativa irão atuar na elaboração, formação, aplicação, monitoramento, captação de recursos, construção de propostas de políticas públicas, tomada de decisões, entre outros, aspectos essenciais de uma governança participativa.



PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

INSTITUIÇÃO

Nome da Sala Verde:

Instituição principal vinculada a ela:

Equipamento de Educação Ambiental (preencher com um "x"):

- Centro de Educação e Cooperação Socioambiental
- Núcleo de Educação e Cooperação Socioambiental
- Sala Verde
- Outro:

Categoria (preencher com um "x"):

- Empresa Pública
- Empresa Privada

Instituição de Ensino (preencher com um "x"):

- Rede Pública
- Rede Privada

Subcategoria - Apenas no caso de Setor Público (preencher com um "x"):

- Federal
- Estadual
- Municipal



**Subcategoria - Apenas no caso de Instituição de Ensino
(preencher com um "x"):**

- Ensino Fundamental Ensino Médio
 Ensino Superior Técnico

Outro:

- Sindicato; Associação;
 Cooperativa; Fundação;
 Organização religiosa;
 Organização Não Governamental - ONG;
 Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP.

Dados Para Contato da Instituição:

Telefone Principal:
Tipo do Telefone (fixo ou celular):
Telefone Secundário:
Tipo do Telefone (fixo ou celular):
E-mail:

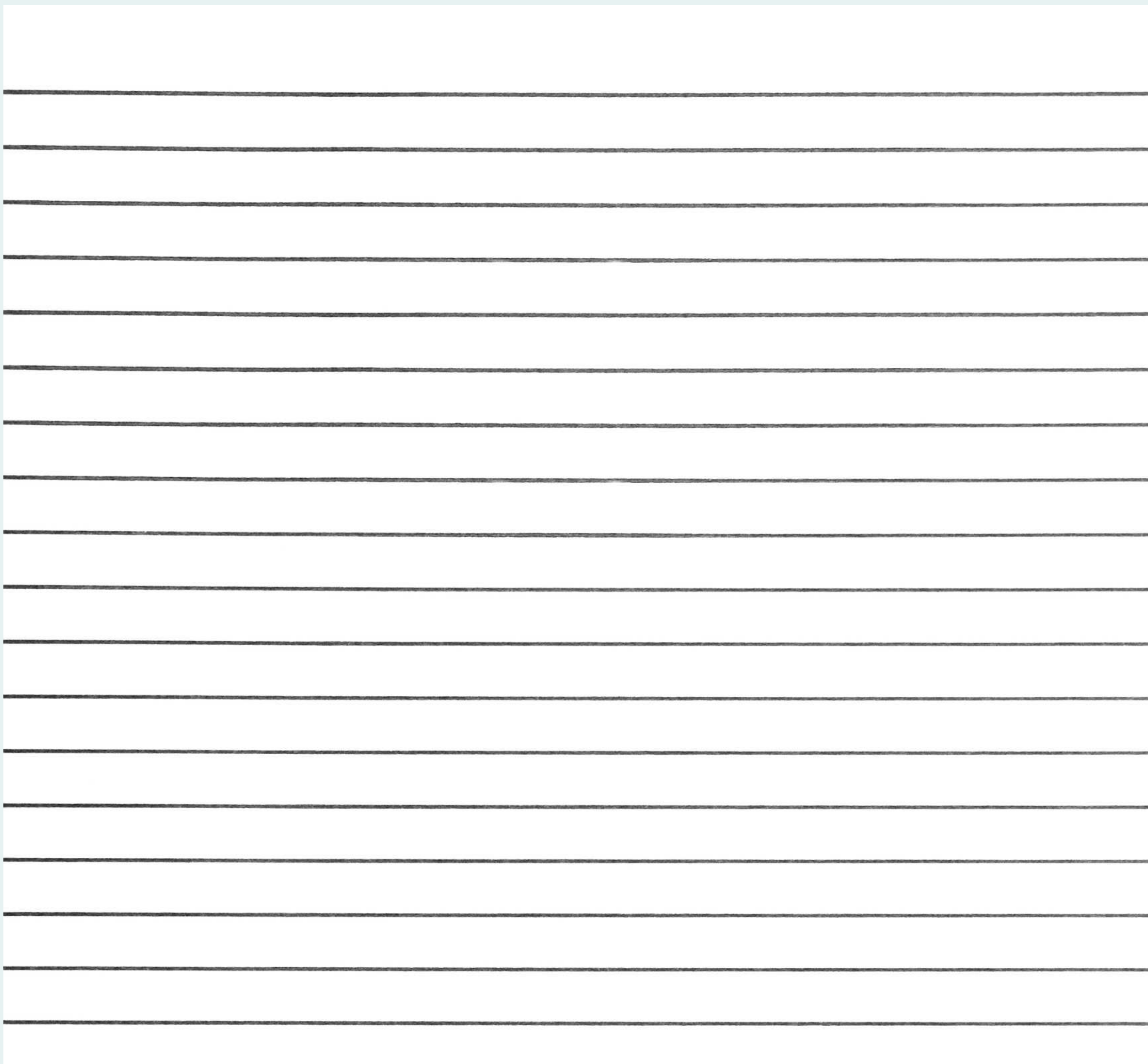
Endereço da Instituição:

CEP:
Município/Província:
Endereço:
Nome da Instituição:
Nome da Sala Verde:
Nome do (a) Coordenador(a):
Área: Urbana Rural
Site da Sala Verde:
Rede Social:

EIXO CONCEITUAL

Fundamentação teórica:

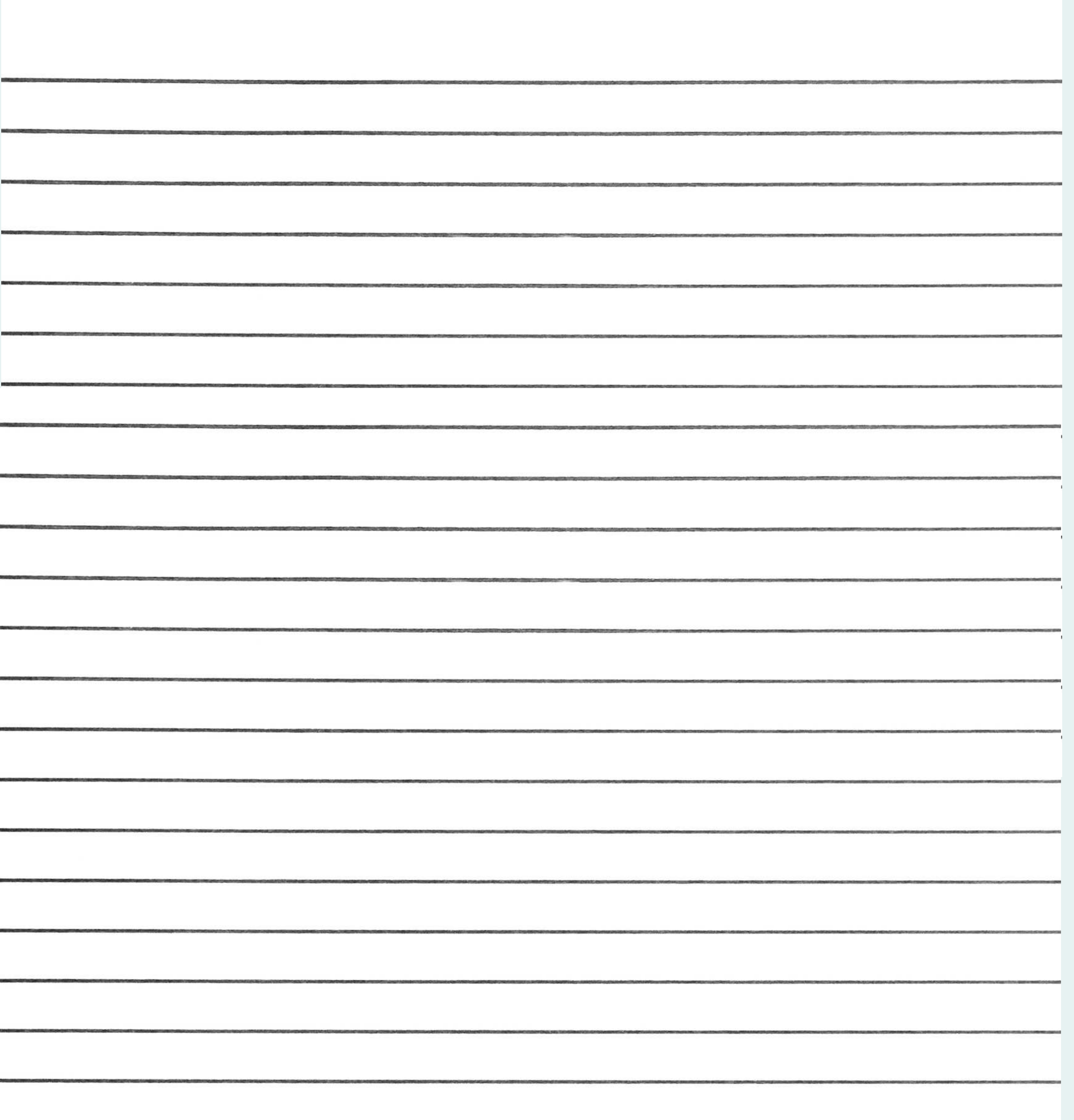
(Autores do campo da Educação Ambiental que irão nortear esse trabalho: estado do conhecimento). Obs. será necessário nesse item trazer autores/referencias e leis já produzias no país.



O QUE SABEMOS DESSA CASA, DESSE RIO, DESSA FLORESTA OU DESERTO, DESSA PEDRA, DESSE SOLO E VIDAS AQUI PRESENTE

Infraestrutura:

Qual o tamanho (largura comprimento) e quantas pessoas podem ser atendidas no espaço).



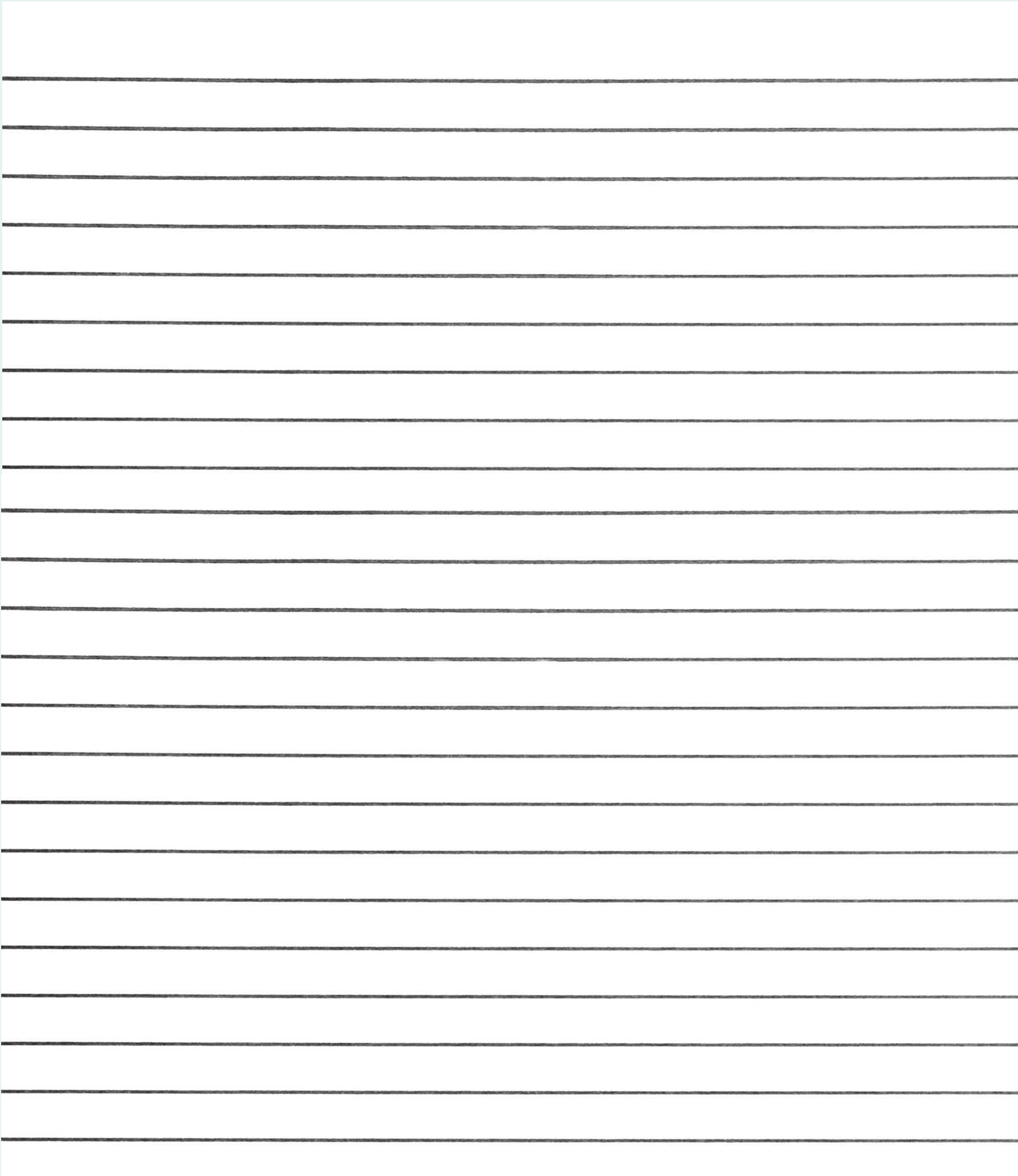
EIXO GOVERNANÇA PARTICIPATIVA

Estratégias de Proposição de proposta de políticas públicas, Monitoramento e Avaliação:

(Retrata os momentos de acompanhamento e verificação da concretização parcial ou total dos objetivos, construções e propostas coletiva a serem apresentadas ao poder municipal e outros).

QUEM DECIDE O QUÊ? POR QUÊ? EM NOME DE QUEM? COMO AS INSTÂNCIAS POLÍTICAS PODEM FAZER PARTE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL? INCLUINDO EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS NESTA RESPONSABILIDADE.

Estratégias de Construção de Propostas Políticas:



COMO POSSO CONTRIBUIR COM A CONSTRUCAO DE PROPOSTAS POLITICAS? QUAL MINHA RESPONSABILIDADE NESSE PROJETO?



DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS:

(Documentos a serem enviados após análise e aprovação do PPP)

- a) **Declaração de Compromisso** assinada pelo representante legal da instituição, conforme documento de identificação pessoal (modelo fornecido pelo MMA);
- b) **Documento oficial comprobatório** do cargo do representante legal, por exemplo, ato de nomeação, portaria, ata de reunião etc.;
- c) **Documento de identificação pessoal** (contendo foto, CPF e assinatura) do representante legal.

Declaração de Compromisso:

A instituição _____,
CNPJ _____, por
meio de seu representante legal, compromete-se a
realizar as atividades da Sala Verde

_____ em
conformidade com o Projeto Político Pedagógico
aprovado pelo Ministério do Meio Ambiente e
Mudança do Clima (MMA) em chamada pública,
assim como enviar relatório anual de atividades via
Sistema Salas Verdes.

Responsabiliza-se também a informar ao MMA em
caso de desligamento do projeto ou troca de
colaboradores (Coordenador de Instituição Titular,
Coordenador de Instituição Suplente ou Coordenador
de Sala Verde), pelo e-mail: salaverde@mma.gov.br,
assim como atualizar os dados cadastrais da
instituição e da Sala Verde diretamente no Sistema
Salas Verdes, sempre que houver alteração.

Nome:

Cargo:

CONCLUSÃO:

Este Produto Educacional teve como propósito orientar e contribuir para a construção e implementação de Centros de Educação Ambiental na modalidade denominada Salas Verdes. No Brasil elas são iniciativas do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), coordenadas atualmente pelo Departamento de Educação Ambiental e Cidadania da Secretaria Executiva.

Essa implementação pode ser feita de formas diversas, considerando que cada contexto possui suas próprias especificidades. Porém, os conceitos de Equipamentos de Educação Ambiental, Educação Ambiental como Ação Política e as características dos Projetos Políticos Pedagógicos apresentados oferecem ferramentas para esse processo.

Cada Centro de Educação Ambiental poderá atuar em seu contexto associado à instituições públicas ou privadas com ações previstas em seus próprios calendários junto de suas estruturas humanas e físicas.

As Salas Verdes funcionarão como locais de formação e informação, levando informações e conhecimentos por meio de palestras, cursos, oficinas e que poderão impactar em ações locais em prol do ambiente e das sociedades desses contextos.

Por fim, reforçamos que os Centros de Educação Ambiental ao se consolidarem com com ações coletivas e orientadas poderão contribuir para o enfrentamento de questões socioambientais, nas diferentes dimensões que esse enfrentamento requerer: transformações individuais, coletivas, sociais, econômicas e políticas.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. Q. Relatório de Pós - Doutorado. Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, 2025.
- ANDREASSA, L. O que é política? Politize, 2021. Disponível em: <https://www.politize.com.br/o-que-e-politica/>. Acesso em: 24 maio 2025.
- ARENDT, H. Homens em tempos sombrios. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.
- ARENDT, H. O que é política? 6. ed. Tradução de Reinaldo Guarany. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- ARENDT, H. A condição humana. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.
- ARTAXO, P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. Estudos Avançados, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 53-66, dez. 2020.
- BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. (Orgs.). Dicionário de política. 1. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.
- BRANDÃO, C. R. Pesquisa participante. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org.). Encontros e caminhos: formação de educadoras/es ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. v. 1. p. 257-266.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Educação Ambiental por um Brasil sustentável: ProNEA, marcos legais e normativos. 6. ed. Brasília: MMA, 2023.
- CARVALHO, L. M. Educação Ambiental e a Formação de Professores. In: OFICINA PANORAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL, 2000, Brasília. Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental. Brasília: Ministério da Educação, 2000. v. 1, p. 55-64.
- CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. S.; LOGAREZZI, A. (Orgs.). Consumo e resíduos - fundamentos para o trabalho educativo. São Carlos: EDUFSCar, 2006. p. 19-43.
- CARVALHO, L. M. CNPq como parte do processo de solicitação de Bolsa Pesquisador - 2015. Apresentado ao CNPq como parte do processo de solicitação de Bolsa Pesquisador - 2015.
- DEMO, P. Participação é conquista: noções de política social participativa. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- DIAS, N.; BRANDMILLER, T.; DIAS, S. T. Parcerias entre Estado e Comunidade para a cogestão de bens público. 1 ed. Lisboa: Rede de autarquias participativas, 2024.
- FERDINAND, M. Uma ecologia decolonial: pensar a partir do mundo caribenho. Tradução de Letícia Mei. São Paulo: Editora Ubu, 2022.

FÓRUM INTERNACIONAL DA COMUNIDADE DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA SOBRE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE EDUCAÇÃO. Conclusões. Luanda, 29 maio 2023. Disponível em: https://educacao.cplp.org/media/z35fyazu/4-conclusoes_forum-internacional-da-cplp.pdf. Acesso em: 25 mai. 2025.

GT HANS JONAS DA ANPOF; CENTRO HANS JONAS BRASIL. A tragédia do Rio Grande do Sul como alerta ético-ambiental: um apelo à responsabilidade – Nota do GT Hans Jonas da Anpof e do Centro Hans Jonas Brasil. 2024. Disponível em: <https://anpof.org.br/comunicacoes/notas-e-comunicados/a-tragedia-do-rio-grande-do-sul-como-alerta-etico-ambiental-um-apelo-a-responsabilidade--nota-do-gt-hans-jonas-da-anpof-e-do-centro-hans-jonas-brasil>. Acesso em: 23 maio 2025.

GUIMARÃES, M. A formação de educadores ambientais. Campinas: Papirus, 2004.
HERCULANO, S. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. *Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente*, v. 3, n. 1, jan./abr. 2008.

IPCC – PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Mudanças Climáticas 2014: Relatório de Síntese. Contribuição dos Grupos de Trabalho I, II e III ao Quinto Relatório de Avaliação do IPCC. Genebra: IPCC, 2014.

IPCC – PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Mudança do Clima 2023: Relatório de Síntese. Contribuição dos Grupos de Trabalho I, II e III ao Sexto Relatório de Avaliação do IPCC. Genebra: IPCC, 2023.

KASSIADOU, A. et al. Educação Ambiental desde el Sur. Macaé: Editora NUPEM, 2018.

KRENAK, A. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan./mar. 2014.

LAYRARGUES, P. P. Manifesto por uma Educação Ambiental Indisciplinada. *Ensino, Saúde e Ambiente*, Rio de Janeiro, p. 44-88, jun. 2020.

LAYRARGUES, P. P.; SATO, M. Se o mundo vai acabar, por que deveríamos reagir? A agenda da educação ambiental no limiar do colapso ambiental. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2024.

LOUREIRO, C. F. B. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MARQUES, A. R. W.; RIOS, L. D.; ALVES, S. K. A percepção ambiental na aplicação da Educação Ambiental em escolas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 527-545, abr. 2022.

MARQUES, C. M. et al. Equipamentos para educação ambiental: um caminho de sustentabilidade no interior Norte e Centro de Portugal Interior. Vila Real: Editora UTAD, 2018.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. O que é a cooperação Sul-Sul? Nova Iorque: ONU, 2019. Disponível em: <https://www.unsouthsouth.org/about/about-sstc/>. Acesso em: 23 maio 2025.

PADILHA, P. R. Planejamento dialógico: como construir um projeto político-pedagógico na escola. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

PEDRO, A. A questão da razão e da responsabilidade e o problema da irracionalidade no agir moral. *Revista de Pesquisa em Filosofia*, v. 1, n. 3, maio - ago. 2011.

PEDRO, A. Uma questão de responsabilidade (ético-ambiental). *Educere et Educare: Revista de Educação*, v. 8, n. 15, 2013.

PROJETO SALAS VERDES. Ministério do Meio Ambiente, 2023. Disponível em: <https://salasverdes.mma.gov.br/sobre-o-projeto/>. Acesso em: 24 maio 2025.

SAUVÉ, L. Viver juntos em nossa Terra: desafios contemporâneos da educação ambiental. *Contrapontos*, v. 16, n. 2, p. 288-299, 2016.

SATO, M. Debatendo os desafios da Educação Ambiental. In: Congresso de Educação Ambiental Pró Mar de Dentro. Rio Grande: Revista do Mestrado em Educação Ambiental, FURG, 2001.

SERANTES, P. A. Els equipaments per a l'educació ambiental com a dinamitzadors socials. *Educació Social*, n. 35, p. 43-55, 2007.

SILVA, D. F. Projeto político pedagógico aplicado a centros de educação ambiental e a salas verdes: manual de orientação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

TOZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa-Ação: Compartilhando saberes; pesquisa e ação educativa ambiental. In: FERRARO JR., L. A. (Org.). *Encontros e Caminhos: formação de educadores/as ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA/DEA, 2005. p. 268-276.

TREIN, E. A Educação ambiental crítica: crítica de quê? *Revista Contemporânea de Educação*, v. 7, n. 14, p. 304-318, ago./dez. 2012.

VEIGA, I. P. Projeto Político-Pedagógico e gestão democrática: novos marcos para a educação de qualidade. *Revista Retratos da Escola*, v. 3, n. 4, p. 163-171, jan./jun. 2009.

VEIGA, I. P. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos da (Org.). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas: Papirus, 1998.

VIEZZER, M. (Org.). *Círculos de aprendizagem para a Sustentabilidade: caminhada do coletivo educador da Bacia do Paraná 3 e entorno do Parque Nacional do Iguaçu 2005-2007*. Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional/Ministério do Meio Ambiente, 2007.

VIEZZER, M. L. Pesquisa-Ação-Participante (PAP): origens e avanços. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras/es ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, 2005. p. 277-294.