

PENSAR GLOBAL, AGIR LOCAL

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM UMA PERSPECTIVA REGIONALIZADA

SUANNE SANTOS DOS SANTOS
MILTA MARIANE DA MATA MARTINS

GUIA FORMATIVO
PROCESSO EDUCACIONAL



PENSAR GLOBAL, AGIR LOCAL

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM UMA PERSPECTIVA REGIONALIZADA

SUANNE SANTOS DOS SANTOS
MILTA MARIANE DA MATA MARTINS

GUIA FORMATIVO
PROCESSO EDUCACIONAL





Universidade do Estado do Pará

Reitor
Vice-Reitora
Pró-Reitora de Graduação
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação
Pró-Reitor de Extensão
Diretor do CCPA
Coordenadora do PPGECA
Coordenador Adjunto do PPGECA

Clay Anderson Nunes Chagas
Ilma Pastana Ferreira
Acylena Coelho Costa
Luanna de Melo Pereira Fernandes
Higson Rodrigues Coelho
José Roberto Alves da Silva
Priscyla Cristinny Santiago da Luz
Erick Elisson Hosana Ribeiro



Selo Editorial Edições do Programa de Pós-graduação
em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia da
Universidade do Estado do Pará

Editor-Chefe

Erick Elisson Hosana Ribeiro

Conselho Editorial

Anderson Madson Oliveira Maia/ UEPA/ Belém-PA
Alcindo da Silva Martins Junior/ UEPA/ Salvaterra-PA
Bianca Venturieri/ UEPA/ Belém-PA
Danielle Rodrigues Monteiro da Costa/ UEPA/ Marabá-PA
Darlene Araújo Gomes/ UEPA/ Conceição do Araguaia-PA
Diego Ramon Silva Machado/ UEPA/ Belém-PA
Frederico da Silva Bicalho/ UEPA/ Belém-PA
Inês Trevisan/ UEPA/ Barcarena-PA
Jacirene Vasconcelos de Albuquerque/ UEPA/ Belém-PA
José Fernando Pereira Leal/ UEPA/ Castanhal-PA
José Ricardo da Silva Alencar/ UEPA/ Belém-PA
Klebson Daniel Sodrê do Rosário/ UEPA/ Paragominas-PA
Luciana de Nazaré Farias/ UEPA/ Belém-PA
Luely Oliveira da Silva/ UEPA/ Belém-PA
Luciléia Pereira da Silva/ UEPA/ Belém-PA
Milita Mariane da Mata Martins/ UEPA/ Conceição do Araguaia-PA
Priscyla Cristinny Santiago da Luz/ UEPA/ Moju-PA
Ronilson Freitas de Souza/ UEPA/ Belém-PA
Sinaida Maria Vasconcelos/ UEPA/ Belém-PA
Vania Lobo Santos Magalhães/ UEPA/ Belém-PA

PENSAR GLOBAL, AGIR LOCAL

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM UMA PERSPECTIVA REGIONALIZADA

SUANNE SANTOS DOS SANTOS
MILTA MARIANE DA MATA MARTINS

GUIA FORMATIVO
PROCESSO EDUCACIONAL



Realização

Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia - PPGEECA

Apoio

Universidade do Estado do Pará – UEPA
Centro de Ciências Sociais e Educação – CCSE
Centro de Ciências e Planetário do Pará – CCPA

Projeto Gráfico e Diagramação

Willian Silva Barbosa

Assistente Editorial

Renata do Socorro Moraes Pires

Revisão Gramatical e Ortográfica

Willian Silva Barbosa

Suanne Santos dos Santos

Revisão Técnica

Milta Mariane da Mata Martins

Danielle Rodrigues Monteiro da Coata

Andréia Francisco Afonso

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP) de acordo com o ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade do Estado do Pará

S237p Santos, Suanne Santos dos

Pensar global, agir local: formação continuada de professores de Ciências em uma perspectiva regionalizada / Suanne Santos Dos Santos, Milta Mariane da Mata Martins. — Belém: UEPA Edições, PPGEECA, 2026.

35 f. : il. ; color.

ISBN: 978-65-85158-75-6

Produto educacional vinculado à dissertação “O currículo de Ciências na Amazônia paraense e suas contribuições na formação continuada de professores do ensino fundamental I” do curso de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia - Universidade do Estado do Pará, Campus I - Centro de Ciências Sociais e Educação (CCSE), 2026.

1. Currículo de Ciências. 2. Formação continuada de professores. 3. Regionalismo amazônico. 4. Aprendizagem baseada em projetos. 5. Ensino Fundamental I. I. Martins, Milta Mariane da Mata. II. Título.

CDD 22.ed. 507

Elaborado por Priscila Melo CRB-2/1345

O conteúdo e seus dados em sua forma e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva de seu(s) respectivo(s) autor(es), inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Edições PPGEECA. Todo conteúdo foi previamente submetido à avaliação pelos membros da banca de dissertação, tendo sido aprovado para a publicação com base em critérios estabelecidos previamente pelo colegiado do PPGEECA.

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.



Selo Editorial Edições do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia da Universidade do Estado do Pará (EDPPGEECA/UEPA)
Rod. Augusto Montenegro, Km 03, S/Nº - Mangueirão/ Belém-PA/ Brasil
CEP: 66640-000

✉ ppgeeca@uepa.br

☎ (91) 3284-9597

🌐 <https://prosp.uepa.br/ppgeeca/>



INFORMAÇÕES SOBRE AS AUTORAS



SUANNE SANTOS DOS SANTOS

Mestra em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA/UEPA), graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), especialista em Gestão Educacional pela Faculdade Cândido Mendes e aperfeiçoada em Relações Étnico-Raciais pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Desenvolve pesquisas na área da Educação, com ênfase em currículo e ensino de Ciências, sendo membro do Grupo de Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências em Contextos Amazônicos (GEPEECA). Atua como técnica pedagógica da UEPA.



suanetng@gmail.com



2972106083146764



0009-0008-8689-2586



MILTA MARIANE DA MATA MARTINS

Graduada em Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestra em Geoquímica de Superfície e Ambiental - Geologia e Geoquímica (UFPA). Doutora em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP BAURU). Docente do Departamento de Ciências Naturais e do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Pará (PPGEECA/UEPA).



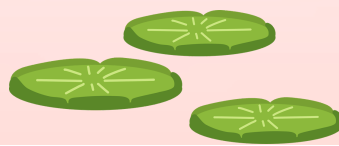
milta.mariane@uepa.br



2894550216652463



0000-0003-3837-8343





DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO EDUCACIONAL

Tipo de produto: PTT2 - Curso de formação profissional.

Nome do produto: Pensar global, agir local: formação continuada de professores de Ciências em uma perspectiva regionalizada/ Think globally, act locally: science teacher education from a regionalized perspective.

Origem do produto: Trabalho de dissertação intitulado “O currículo de Ciências na Amazônia paraense e suas contribuições na formação continuada de professores do Ensino Fundamental I”, desenvolvido no Mestrado Profissional em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA) da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Linha de pesquisa: Formação de Professores de Ciências e Processos de Ensino e Aprendizagem em Diversos Contextos Amazônicos.

Público-alvo: Professores que lecionam no ensino fundamental I (1º ao 5º ano), coordenadores e diretores.

Finalidade: Contribuir para a formação continuada de Professores do Ensino Fundamental I por meio da metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), articulada à discussão de um ensino de Ciências que considere a realidade regional da Amazônia paraense.

Nível de ensino a que se destina o produto: Educação básica.

Caráter inovador do PE: o teor inovador do PE se evidencia na integração entre conteúdos escolares contextualizados e a metodologia ativa de ABP, que permite aos alunos investigar seu próprio território, compreender sua diversidade sociocultural e desenvolver projetos significativos a partir de questões reais de sua comunidade.

Setor da Sociedade beneficiado pelo impacto: Professores, estudantes e profissionais da educação.

Replicabilidade: O produto apresenta grande potencial de ser reproduzido, uma vez que sua estrutura é flexível e pode ser facilmente ajustada a diferentes realidades e contextos educacionais.



Impacto do PE: O impacto do PE evidencia-se no fortalecimento de práticas colaborativas, na ressignificação do currículo de Ciências regionalizado e na incorporação da ABP como estratégia metodológica.

Forma de avaliação (validação) do PE: Foi validada pelos professores participantes da ação formativa e, posteriormente, submetida à avaliação e validação pela banca da dissertação.

Organização do Produto: Organizado em duas partes, a primeira apresenta o referencial teórico fundamental para o PE. A segunda apresenta as orientações para a realização de cinco encontros formativos.

Registro do Produto: Biblioteca Paulo Freire do Centro de Ciências Sociais e Educação da UEPA.

Disponibilidade: Uso permitido de maneira irrestrita, desde que mantidos os direitos autorais, não sendo autorizado o uso comercial por terceiros.

Apoio Financeiro: Financiamento próprio.

URL: Produto disponível no site do PPGECA (<https://paginas.uepa.br/ppgeeca/>) e na Plataforma EduCapes (<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/>).

Idioma: Português.

Cidade/País: Belém/Brasil.

Ano: 2026.





FOLHA DE APROVAÇÃO E VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

SUANNE SANTOS DOS SANTOS

Pensar global, agir local: formação de professores de ciências em uma perspectiva regionalizada

Produto Educacional de Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA), da Universidade do Estado do Pará para obtenção do título de Mestra em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia.

Aprovado e validado conforme descrito na ata de exame de defesa da dissertação, ocorrido em 05 de março de 2026.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Milta Mariane da Mata Martins (Universidade do Estado do Pará).

Prof. Dra. Danielle Rodrigues Monteiro da Costa (Universidade do Estado do Pará).

Profa. Dra. Andréia Francisco Afonso (Universidade Federal de Juiz de Fora).

Belém-Pará, 05 de março de 2026.

Prof.^a Dr.^a Priscylla C. Santiago da Luz
Coordenadora
Programa de Pós-Graduação em Educação
e Ensino de Ciências na Amazônia/UEPA

Profa. Dra. Priscylla Cristinny Santiago da Luz

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA/UEPA)



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	10
CAPÍTULO 1: REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO	12
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA AMAZÔNIA PARAENSE.....	12
O QUE É APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS (ABP).....	14
O ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO AMAZÔNICO.....	15
ABP COMO PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS REGIONALIZADO.....	16
CAPÍTULO 2: O PROCESSO FORMATIVO	18
RECOMENDAÇÕES INICIAIS.....	18
PLANEJAMENTO.....	19
OS ENCONTROS FORMATIVOS.....	22
1º ENCONTRO: APRESENTAÇÃO DA AÇÃO FORMATIVA E PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL	23
2º ENCONTRO: TEMPESTADE DE IDEIAS E LEVANTAMENTO DAS PROBLEMÁTICAS	24
3º ENCONTRO: ORGANIZAÇÃO DAS TAREFAS E DOS OBJETOS DE CONHECIMENTO	27
4º ENCONTRO: ELABORAÇÃO DOS ELEMENTOS CENTRAIS DO PROJETO DE ABP	29
5º ENCONTRO: PLANEJAMENTO, DEFINIÇÃO DOS PRODUTOS, SOCIALIZAÇÃO, AVALIAÇÃO DA AÇÃO FORMATIVA E CULMINÂNCIA	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34

APRESENTAÇÃO



Olá, professor(a)!

Este PE nasce de uma pesquisa realizada no Mestrado Profissional em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA) e do diálogo com professores da Escola Estadual de Ensino Fundamental Fonte Viva, situada no bairro da Terra Firme, em Belém do Pará. Suas vivências no cotidiano escolar, marcadas por desafios e descobertas no ensino de Ciências no Ensino Fundamental I, foram fundamentais para a construção deste material.

Um dos propósitos deste PE, é o de reconhecer a importância de construir um currículo que dialogue com as múltiplas realidades da Amazônia paraense e que, articulado ao uso de metodologias ativas, especialmente a ABP, promova experiências de ensino capazes de refletir a vida, os saberes e a identidade dos povos dessa região.

Estruturado de forma objetiva e acessível, o material reúne uma síntese sobre documentos normativos que podem ser utilizados na construção de um currículo regionalizado, fundamentos da ABP e orientações para a realização de encontros formativos, oferecendo suporte ao planejamento e à execução de projetos alinhados à realidade amazônica.

Dedicado a todos os docentes que atuam no chão da escola e enfrentam, dia após dia, os desafios de promover uma educação de qualidade, este PE foi pensado especialmente para você,

professor/a de Ciências, que reconhece a importância de um currículo vivo, conectado à cultura, à história e aos saberes de seu território, e que vê nas metodologias ativas uma oportunidade de construir um aprendizado mais significativo e contextualizado.

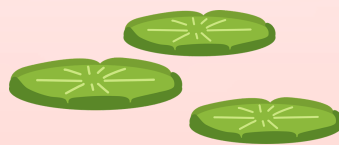
Esperamos que este material possa inspirar e apoiar a criação de projetos transformadores, capazes de valorizar a riqueza sociocultural da Amazônia e de fortalecer a prática docente em uma perspectiva crítica, sensível e humanizadora.

As autoras.



ACESSE OS RECURSOS

Utilizando um leitor de *QrCode* no seu dispositivo móvel, você tem acesso a sugestões de leituras e indicações contidas no material.





CAPÍTULO 01

Referencial teórico-metodológico

Formação continuada de professores da Amazônia paraense

Pensar a formação continuada de professores que atuam na Amazônia paraense implica reconhecer a singularidade do território, dos sujeitos e das relações socioculturais que atravessam o cotidiano escolar. A Amazônia constitui-se como um espaço de saberes, culturas e modos de vida próprios, que influenciam diretamente a identidade de estudantes e docentes. Nesse sentido, formar professores, especialmente para o ensino de Ciências, significa promover processos formativos que dialoguem com essa realidade diversa e complexa.

Quando desenvolvido de maneira descontextualizada, o ensino de Ciências tende a invisibilizar os saberes locais e a distanciar os conteúdos científicos da experiência dos alunos. Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) e Carvalho (2013) defendem um ensino de Ciências ancorado na realidade concreta dos sujeitos, capaz de favorecer a leitura crítica do mundo e a compreensão das relações entre ciência, sociedade e ambiente. Na Amazônia paraense, isso implica considerar rios, florestas, ciclos naturais, práticas produtivas, saberes tradicionais e problemáticas socioambientais como elementos constitutivos do currículo escolar.

Nesse contexto, a formação continuada de professores assume papel central, uma vez que os docentes atuam como mediadores entre os documentos normativos, como a **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** e o **Documento Curricular do Estado do Pará (DCEPA)**, e o currículo vivido no chão da escola.

Conforme destaca Tardif (2014), os saberes docentes são construídos no exercício da profissão, nas interações com o contexto e na reflexão sobre a prática, reforçando a necessidade de processos formativos coletivos, situados e articulados às experiências reais dos professores. Nessa perspectiva, Gatti (2010) ressalta que formações continuadas efetivas são aquelas desenvolvidas no interior da escola, valorizando o trabalho colaborativo e a autonomia docente.

O projeto propõe uma formação continuada para professores da Amazônia paraense, utilizando a ABP como estratégia central para o ensino de Ciências. A iniciativa busca transformar a prática docente ao integrar os conteúdos científicos escolares à realidade regional, incentivando o professor a articular o conhecimento acadêmico aos saberes locais e às questões específicas do contexto amazônico para gerar uma aprendizagem mais significativa.

Convidamos, você a conhecer os fundamentos e os caminhos dessa proposta. Vamos lá?





O que é Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)?

É uma metodologia ativa que convida professores e estudantes a aprenderem fazendo, investigando e resolvendo problemas reais. Diferente de aulas centradas apenas na transmissão de conteúdos, essa abordagem prioriza o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, ao mesmo tempo em que o professor assume o papel de mediador, orientador e provocador de reflexões.

Para orientar a organização de uma unidade de ABP, Bender (2014) propõe seis etapas que estruturam a experiência pedagógica de forma flexível, permitindo adaptações às diferentes realidades escolares e às intencionalidades do professor. Assim, aprender Ciências com a ABP implica partir de situações concretas e contextualizadas, próximas ao cotidiano dos estudantes, mobilizando conhecimentos científicos para compreender, problematizar e intervir na realidade.



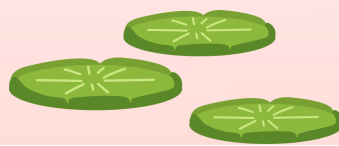
Ensino de Ciências no Contexto Amazônico

No estado do Pará, embora o ensino de Ciências em uma perspectiva regionalizada esteja normatizado pela BNCC e pelo DCEPA, sua efetivação no cotidiano escolar ainda se mostra limitada. Atualmente, esse ensino é marcado pela reduzida carga horária, pela priorização das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática e por práticas pedagógicas centradas no livro didático, geralmente restritas ao espaço da sala de aula, o que dificulta a contextualização dos conteúdos e o diálogo com a realidade amazônica.

Conforme aponta Carvalho (2013), o ensino de Ciências deve favorecer a compreensão crítica da realidade, possibilitando que os estudantes relacionem os conhecimentos científicos às situações concretas de seu cotidiano, superando práticas meramente transmissivas e descontextualizadas.

Diante desse cenário, o ensino de Ciências deve ser concebido como um componente curricular importante, desenvolvido de forma contextualizada, científica e crítica, articulado ao território, às experiências dos estudantes e às problemáticas socioambientais locais, promovendo aprendizagens significativas e contribuindo para a formação integral dos sujeitos.

Assim, frente a essa realidade, este guia formativo propõe uma abordagem de ensino de Ciências regionalizado, fundamentada no uso de metodologias ativas, como estratégia para fortalecer o currículo atrelado à realidade amazônica.





ABP como proposta metodológica para o ensino de Ciências regionalizado

ABP é uma proposta metodológica potente para o ensino de Ciências em uma perspectiva regionalizada, especialmente no contexto amazônico paraense, por possibilitar a articulação entre conhecimentos científicos escolares e as realidades sociais, culturais e ambientais do território. Nessa abordagem, o ensino de Ciências orienta-se para o desenvolvimento do desempenho autêntico, do protagonismo estudantil, da colaboração e da autonomia intelectual, por meio de etapas flexíveis que envolvem planejamento coletivo, investigação científica, desenvolvimento de produtos, momentos de revisão e socialização dos resultados, com ênfase na avaliação processual (Bender, 2014).

Nesse modelo pedagógico, o professor de Ciências assume o papel de mediador do processo investigativo, criando condições para que os estudantes construam compreensões científicas a partir de situações contextualizadas e significativas, muitas delas ancoradas nas problemáticas e potencialidades do território amazônico.

Embora a ABP tenha sido originalmente concebida com foco na aprendizagem dos estudantes, Câmara (2021) amplia essa perspectiva ao direcionar o enfoque metodológico para a formação continuada de professores, evidenciando seu potencial como estratégia formativa para repensar práticas pedagógicas e fortalecer o ensino de Ciências em contextos específicos e territorialmente situados.

Dessa forma, os modelos propostos por Bender (2014) e Câmara (2021) convergem ao enfatizar o trabalho colaborativo, a articulação

entre teoria e prática e a produção e socialização de resultados que dialogam com situações reais, seja do contexto escolar, seja do contexto profissional dos sujeitos envolvidos.

A partir desse referencial, torna-se necessário discutir como a ABP pode ser articulada a contextos específicos e territorialmente situados. Assim, o ensino de Ciências regionalizado na Amazônia paraense pode e deve ser aprofundado a partir das singularidades culturais, sociais e ambientais do território, bem como das diretrizes curriculares que orientam a prática pedagógica desse contexto.





CAPÍTULO 02

O Processo Formativo

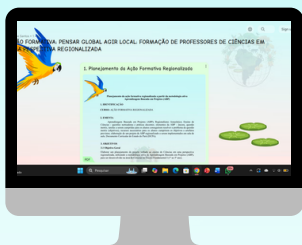


Professor(a), a partir desta experiência formativa, será possível **compreender, na prática, como a ABP pode ser utilizada como estratégia metodológica para o ensino de Ciências em uma perspectiva regionalizada.**

Recomendações iniciais

Para esta proposta, optou-se pela organização da ação formativa em cinco encontros, concebidos como momentos formativos interligados, porém não rígidos. A configuração desses encontros deve respeitar a dinâmica da escola, o tempo destinado à formação continuada dos professores e as especificidades do grupo participante, valorizando o diálogo, a escuta e a construção coletiva.

Como sugestão para apoiar o planejamento e a execução da ação formativa, o formador pode utilizar diferentes instrumentos orientadores do processo. Na experiência formativa desenvolvida, por exemplo, organizamos apêndices como: mural temático, nuvem de palavras, roteiros, entre outros materiais de apoio, os quais foram sistematizados e disponibilizados em uma página digital (Padlet). Ressalta-se que o uso desses recursos não é obrigatório, podendo ser adaptado ou substituído conforme as necessidades, as condições institucionais e a realidade de cada contexto formativo.

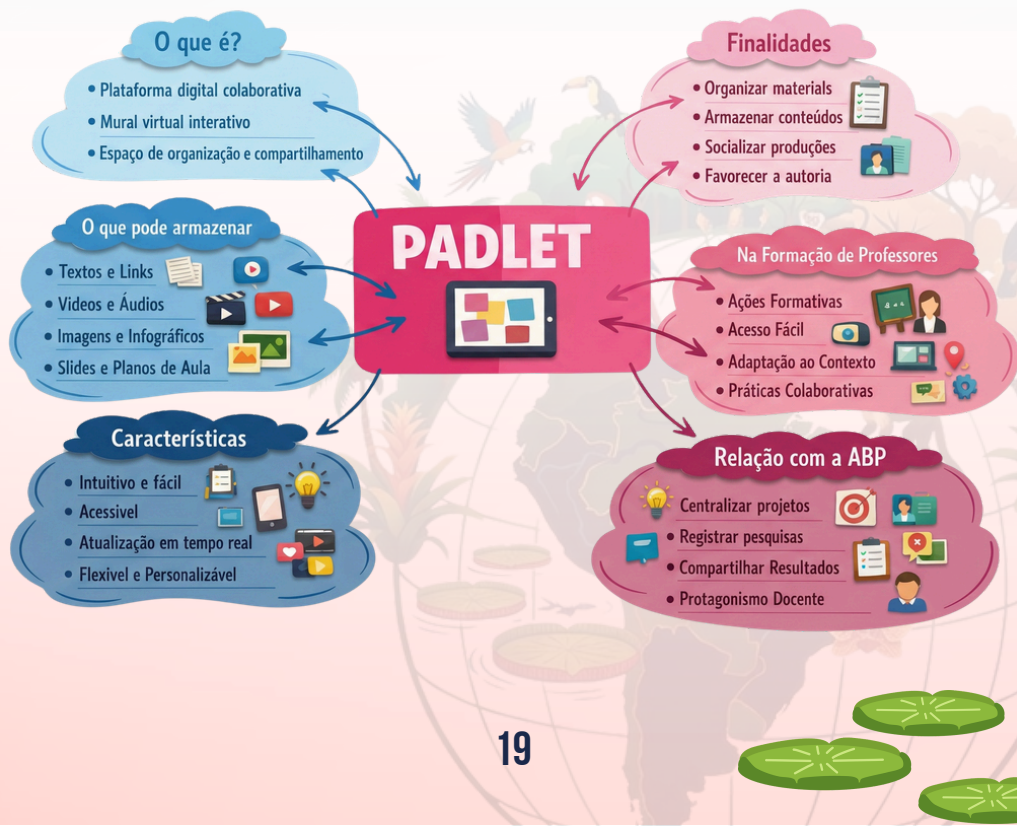


Acesse o Padlet
que foi
organizado para
a proposta de
ação formativa

[CLIQUE AQUI](#)

O padlet permite que os professores tenham acesso, façam o *download* e realizem as adaptações necessárias, de acordo com a realidade de suas escolas, de seus estudantes e do território em que estão inseridos. Destaca-se que os materiais apresentados não devem ser compreendidos como prescrições, mas como possibilidades pedagógicas.

Mas afinal, o que é um padlet e como ele funciona?





Planejamento

Por se tratar de uma proposta mediada pela ABP, o planejamento assume papel central, pois é nesse momento que o formador define o foco do projeto, sua relação com o ensino de Ciências e sua articulação com a realidade dos estudantes, garantindo intencionalidade pedagógica e coerência com a proposta de ensino regionalizado.

Antes de iniciar a ação formativa, é fundamental realizar um planejamento cuidadoso das práticas pedagógicas. Na experiência desenvolvida, utilizamos como referência os documentos normativos que orientam o ensino de Ciências no Pará, como a BNCC e o DCEPA, articulando-os às especificidades do território amazônico, aos saberes locais e às experiências dos estudantes. Considerar esses elementos no planejamento contribui para a construção de práticas contextualizadas, significativas e alinhadas a um currículo de Ciências regionalizado.



Nesta proposta, o eixo estruturante é o ensino de Ciências em uma perspectiva regionalizada, valorizando situações do cotidiano amazônico como ponto de partida para a ABP.

Elaboramos uma **proposta de planejamento da ação formativa** que poderá servir como referência e apoio para a organização do seu trabalho pedagógico. Esse modelo foi pensado para auxiliá-lo na construção do seu próprio planejamento, considerando as especificidades do seu contexto escolar.



 [CLIQUE AQUI](#)

Acesse o planejamento da ação formativa

Portanto, é importante que você, professor(a), **reflita sobre a definição da âncora e na questão motriz** para utilizar na primeira etapa do processo formativo.

O QUE É UMA ÂNCORA?

Uma âncora serve para fundamentar o ensino em um cenário do mundo real. Ela pode ser um artigo de jornal, um vídeo interessante, um problema colocado por um político ou por um grupo de defesa, ou uma apresentação multimídia para “preparar o cenário” do projeto.

O QUE É UMA QUESTÃO MOTRIZ?

É a questão principal que fornece a tarefa geral ou a meta declarada para o projeto de ABP. Ela deve ser explicitada de uma maneira clara e motivadora. Além disso, deve ser algo que os alunos consideram significativo e que desperte sua paixão (Bender, 2014).





Assim, professor(a), é fundamental adaptar ou elaborar a questão motriz que orientará as discussões, assegurando sua coerência com o tema escolhido. Ainda na etapa de planejamento, recomenda-se definir previamente o dia e o horário dos encontros, a fim de favorecer a participação dos envolvidos e fortalecer o desenvolvimento da proposta formativa.

Os encontros formativos

A seguir, apresenta-se um resumo esquemático da organização sugerida dos encontros:

1º ENCONTRO

Tema: O currículo de Ciências na Amazônia paraense e suas contribuições com a BNCC e as DCEPA.

Metodologia: Apresentação dos momentos formativos da oficina e palestra com convidado externo.

2º ENCONTRO

Tema: Introdução, análise e reflexão da questão motriz e tempestade de ideias.

Metodologia: Aula dialogada, confecção de mural temático e tempestade de ideias.

3º ENCONTRO

Tema: Organização e elaboração dos elementos do projeto de ABP; âncora, questão motriz e currículo de Ciências regionalizado.

Metodologia: Aula expositiva e diálogo entre todos os participantes, discussão de textos e apresentação de vídeos.

4º ENCONTRO

Tema: Elaboração dos elementos do projeto ABP objetos do conhecimento de Ciências do ensino fundamental I.

Metodologia: Finalização do projeto elaborado pelas professoras e socialização.

5º ENCONTRO

Tema: Culminância e socialização.

Metodologia: Socialização do projeto desenvolvidos na construção do projeto, exposição da mostra da culinária paraense, entrevista gravada em áudio, na íntegra, e aplicação do questionário final.

1º Encontro: Apresentação da ação formativa e problematização inicial

Neste primeiro momento, realiza-se a **apresentação da proposta formativa, explicitando seus objetivos, fundamentos teóricos e metodológicos, com ênfase no ensino de Ciências regionalizado e na ABP.**

Se você já possui um tema previamente definido para a formação, sugerimos que convide um(a) professor(a), formador(a) ou pesquisador(a) que possa provocar o debate inicial, ampliando os olhares sobre a temática escolhida. Essa escuta qualificada contribui para enriquecer o diálogo e fortalecer o envolvimento do grupo desde o início.

Por outro lado, caso a proposta da formação surja a partir das problemáticas vivenciadas na comunidade escolar, no bairro ou na região onde a escola está inserida, sugerimos a utilização de um mural temático como estratégia inicial de levantamento dessas questões. Essa ferramenta será apresentada e detalhada no segundo encontro.



 CLIQUE AQUI

Para apoiar a compreensão da questão motriz no ensino de Ciências regionalizado, disponibilizamos um modelo acessível por meio do QR Code ao lado, que pode servir como inspiração para a elaboração de outras questões.





Para encerrar este encontro, **o professor formador pode convidar os participantes a refletirem, de forma individual ou em grupo, sobre problemáticas do contexto escolar em que atuam, trazendo para o encontro seguinte situações do cotidiano que possam se transformar em possibilidades investigativas para o ensino de Ciências.** A partir da organização visual proposta, os professores, ao observarem as imagens, puderam compartilhar suas contribuições e interpretações, favorecendo a construção de ideias relacionadas à temática em discussão.

2º Encontro: Tempestade de ideias e levantamento das problemáticas

Professor(a), o objetivo central deste encontro é **aprofundar a reflexão a partir da questão motriz e gerar questionamentos específicos que orientarão a construção do projeto de ABP.** Trata-se de um momento decisivo da formação, no qual as ideias coletivas se transformam em direcionamentos pedagógicos concretos.

Sugere-se iniciar o encontro com a retomada da questão motriz, criando um espaço de escuta, diálogo e reflexão. Para estimular a participação ativa e mobilizar os conhecimentos prévios, pode-se utilizar a **tempestade de ideias** articulada à leitura de textos. Na experiência que fundamenta este guia, por exemplo, foi trabalhado um texto sobre currículo e identidade escolar em comunidades amazônicas, o que contribuiu para ampliar a compreensão das professoras sobre o currículo vivido no chão da escola.



Recomenda-se a seleção de textos curtos, acessíveis e contextualizados, de modo a favorecer a identificação dos participantes, a reflexão crítica e a atribuição de sentido às discussões, sem a pretensão de esgotar o aprofundamento teórico sobre a temática.



[CLIQUE AQUI](#)

Acesse o texto que foi utilizado nesse momento

Para organizar e dar visibilidade às ideias produzidas, sugerimos a utilização de um **mural temático**. Elaboramos um slide, com a imagem de uma criança no centro, simbolizando o estudante como protagonista do processo educativo. Ao redor dessa imagem, foram dispostas nuvens com diferentes imagens, que representaram pensamentos, percepções e inquietações dos participantes, favorecendo a organização visual das contribuições e a construção coletiva das reflexões.



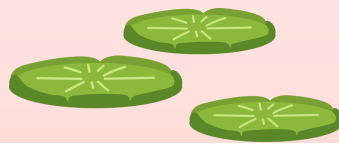
Acesse o modelo de mural temático.

[CLIQUE AQUI](#)

Após esse momento, o grupo avançou para a definição do tema central do projeto de ABP, retomando a tempestade de ideias, agora com o apoio de um recurso digital.

Tempestade de ideias: organização em fases

A tempestade de ideias foi organizada a partir das contribuições de Câmara (2021), que propõe fases estruturadas para qualificar a





reflexão e favorecer a tomada de decisões coletivas. Essas fases podem ser desenvolvidas por meio de murais físicos ou digitais, conforme a realidade da escola.

1
FASE

Questões norteadoras

Momento individual de resposta às questões orientadoras sobre a temática em discussão, auxiliando no foco e direcionamento das reflexões.

2
FASE

Socialização das ideias

Compartilhamento das contribuições nos murais, permitindo a visualização coletiva dos saberes e percepções do grupo.

3
FASE

Síntese e definição do tema

Organização e síntese das ideias, culminando na escolha coletiva da temática central do projeto de ABP.



 [CLIQUE AQUI](#)

Como sugestão, disponibilizei um *QR Code* direcionando para plataformas como o **Mentimeter**, possibilitando o registro das contribuições em tempo real. As palavras e conceitos destacados visualmente ajudam a identificar convergências e sentidos comuns.



A partir das contribuições levantadas na tempestade de ideias, definiu-se a palavra **mandioca** como eixo do projeto de ABP. Com base nessa escolha, os professores delimitaram a temática “**comidas típicas e suas raízes**” e definiram como público-alvo a turma do 4º ano do Ensino Fundamental I.



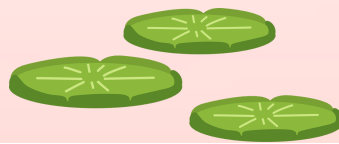
Para uma primeira experiência de ABP, **sugerimos que façam o planejamento com uma única turma**, lembrando que os projetos não possuem uma receita mágica pronta, portanto, você e seus colegas em colaboração devem assumir essa experiência como um momento do desenvolvimento da própria aprendizagem.

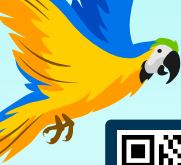
Ao final do encontro, ficam consolidados os questionamentos específicos que orientaram o projeto de ABP; a temática central e a definição do público-alvo. Assim, este encontro reforça o caráter coletivo da formação e reafirma o currículo como uma construção situada, que nasce da realidade amazônica e dialoga diretamente com o ensino de Ciências do Ensino Fundamental I.

3º Encontro: Organização das tarefas e dos objetos de conhecimento

Professor(a), o terceiro e quarto encontros podem ser pensados como uma **etapa integrada da ação formativa, pois ambos tratam da organização das tarefas e objetos de conhecimento do projeto a partir da temática definida no encontro anterior.**

Neste momento, aprofunda-se o estudo das **metodologias ativas**, com destaque para a ABP. Sugerimos iniciar o encontro com uma apresentação em slides, abordando conceitos fundamentais, principais autores e a definição de ABP, conforme Bender (2014). Essa abordagem contribui para alinhar a compreensão do grupo e fortalecer o embasamento teórico da proposta.





 CLIQUE AQUI

Adapte os slides à realidade da sua escola e ao tempo disponível. Você pode reduzir ou ampliar os conteúdos teóricos, priorizando exemplos que dialoguem com o contexto amazônico e com o ensino de Ciências nos anos iniciais.



Como culminância deste encontro, na experiência que fundamenta este guia, a professora responsável pela turma do 4º ano apresentou aos estudantes a temática definida pelo grupo, **“Comidas típicas e suas raízes”**, de forma dialogada e articulada ao cotidiano da turma, possibilitando a observação das reações, curiosidades e conhecimentos prévios dos estudantes.

Ressalta-se que esse momento teve caráter diagnóstico e de sondagem, uma vez que o projeto não foi aplicado, embora tenha despertado grande interesse e expectativa para uma implementação futura. A partir deste relato, foram retomadas as discussões sobre os elementos constitutivos do projeto de ABP, como os objetivos, a questão motriz, o público-alvo e as possibilidades de desenvolvimento da proposta no ensino de Ciências regionalizado.



Ao replicar esta proposta, **escolha um(a) professor(a) da turma que será o público-alvo do projeto para realizar essa apresentação inicial.** Esse momento não precisa ser uma aula formal, mas uma conversa provocadora, com perguntas, imagens, objetos ou situações do cotidiano que despertem o interesse dos alunos e favoreçam o envolvimento com a temática.

Ficou acordado que, para o encontro seguinte, a professora retornaria ao grupo formativo trazendo suas impressões sobre o interesse, a participação e o engajamento dos estudantes diante da temática apresentada.

4º Encontro: Elaboração dos elementos centrais do projeto de ABP

Professor(a), este encontro tem como objetivo **organizar os elementos estruturantes do projeto de ABP**, articulando tarefas, objetos de aprendizagem do componente Ciências, metodologia, cronograma, recursos e produtos finais, sempre à luz de uma perspectiva regionalizada.

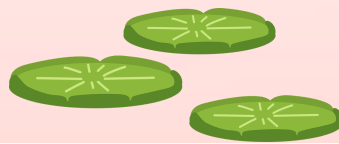
Sempre que possível, **inicie o projeto com experiências concretas (textos, objetos reais, alimentos, imagens ou relatos da comunidade)**. Essa aproximação torna o ensino de Ciências mais significativo.



 [CLIQUE AQUI](#)

Acesse a estrutura-modelo
de projeto de ABP

Após esse momento, são disponibilizados aos professores uma **estrutura-modelo de projeto de ABP** (impresso ou digital), e um exemplo de pré-planejamento construído. Em seguida, o grupo constrói, de forma colaborativa, o planejamento do projeto de ABP a ser aplicado na turma.





Nesta etapa, recomenda-se o uso de documentos normativos regionais, como o DCEPA, para orientar a escolha dos objetos de aprendizagem e das habilidades.

DCEPA EIXO 4 – CULTURA E IDENTIDADE AMAZÔNICA

Orienta o ensino de Ciências para a valorização dos saberes, práticas culturais e modos de vida amazônicos, articulando conhecimentos científicos às relações das comunidades com a natureza, o território e a biodiversidade, de modo a fortalecer a identidade e o pertencimento dos estudantes.



Trabalhar com documentos curriculares da região contribui para valorizar os saberes locais, fortalecer o sentimento de pertencimento e legitimar práticas pedagógicas contextualizadas.

5º Encontro: Planejamento, definição dos produtos, socialização, avaliação da ação formativa e culminância

Professor(a), o quinto encontro tem como objetivo **socializar e avaliar o projeto de ABP elaborado, bem como sua revisão, análise crítica e avaliação final**. Recomenda-se que o(a) professor(a) responsável pela replicação da proposta reserve um momento para a apresentação coletiva do projeto, favorecendo o diálogo e a reflexão sobre sua aplicabilidade no contexto escolar.

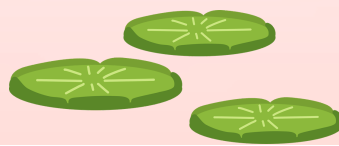
Como culminância do projeto, sugere-se a definição das atividades a serem desenvolvidas, a organização de um cronograma, o levantamento dos recursos necessários e o

planejamento dos produtos finais. Na experiência que fundamenta este guia, optou-se pela realização de uma **Mostra Cultural da Culinária Paraense**, com foco na mandioca e seus derivados; contudo, outras formas de culminância podem ser adotadas, de acordo com os objetivos do projeto e a realidade de cada contexto escolar.

Essa atividade destacou a **mandioca e seus derivados**, por meio da apresentação de diferentes alimentos produzidos a partir desse ingrediente, acompanhados de explicações, curiosidades e informações sobre sua relevância cultural, histórica e alimentar no contexto amazônico. A Mostra possibilitou evidenciar que os objetivos propostos nos encontros anteriores foram alcançados, demonstrando a articulação entre currículo, saberes regionais, ensino de Ciências e protagonismo estudantil.

Para fins de avaliação da ação formativa, recomenda-se que o(a) professor(a) elabore um **método avaliativo** coerente com a proposta desenvolvida. Neste guia, a avaliação ocorreu por meio da aplicação de um questionário final, que permitiu às participantes refletirem sobre o percurso formativo e sobre o potencial da ABP em uma perspectiva regionalizada.

Contudo, o(a) professor(a) poderá adaptar essa etapa à sua realidade, utilizando, por exemplo, rodas de conversa, questionários impressos ou digitais (*Google Forms*), registros reflexivos, relatos de experiência ou outras estratégias que favoreçam a escuta e a análise crítica do processo.





A ABP mostrou-se uma metodologia coerente com essa proposta, por favorecer a integração entre teoria e prática, o trabalho colaborativo e o protagonismo docente e discente. Embora possa representar um desafio inicial, a ABP tende a se tornar mais fluida à medida que os professores se apropriam de sua organização, contribuindo inclusive para a sistematização do planejamento pedagógico. Lembrando que, nesse processo, o professor atua como mediador, orientando e acompanhando as aprendizagens.



CONSIDERAÇÕES FINAIS



A proposta formativa apresentada neste guia evidenciou que práticas pedagógicas fundamentadas em metodologias ativas fortalecem o currículo e ampliam as possibilidades de articulação entre ensino de Ciências, a cultura e a identidade amazônica. O desenvolvimento e a execução do projeto de ABP **“Comidas típicas e suas raízes”** evidenciaram um percurso formativo coerente, significativo e alinhado aos objetivos propostos, demonstrando que as aprendizagens foram construídas de forma processual ao longo de todas as etapas do projeto, e não apenas no momento de socialização final. Destaca-se, ainda, a importância da formação continuada de professores como espaço de reflexão, troca de saberes e valorização dos conhecimentos locais.

Propostas como esta contribuem para o reconhecimento e, em alguns casos, para o resgate da identidade amazônica, ao mesmo tempo em que incentivam práticas pedagógicas mais contextualizadas.

Por fim, ressalta-se que este guia não se configura como um modelo fechado. Suas etapas são flexíveis e podem ser adaptadas às diferentes realidades escolares, níveis de ensino e contextos. Espera-se que ele inspire os(as) professores(as) a desenvolverem novos projetos, fortalecendo o uso das metodologias ativas, especialmente a ABP como caminho para um ensino de Ciências crítico, significativo e situado na realidade local.



REFERÊNCIAS



BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: Educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014a. 159 p.

BENDER, William N. Envolvendo os alunos por meio da aprendizagem baseada em projetos. In: BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: Educação diferenciada - Para o Século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014b.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Acesso em: 12 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Acesso em: 12 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União (DOU), 23 dez. 1996.

CÂMARA, Aldemira de Araújo. **Formação continuada pela aprendizagem baseada em projetos: atuação no desenvolvimento profissional docente de professores formadores**. 158 f. 2021. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino Tecnológico) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2021.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: Educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014a. 159 p.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2007.

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

GATTI, Bernadete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

MARQUES, Suzane Pereira Miranda. **Ação formativa interdisciplinar: aprendizagem baseada em projetos na abordagem de questões sociocientíficas na microrregião de São Félix do Xingu, Pará–Brasil**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Ensino de Ciências em Contextos Amazônicos) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2024.

PARÁ. **Documento Curricular do Estado do Pará - Educação Infantil e Ensino Fundamental**. 2ª Ed. Belém: Comissão ProBNCC Pará, 2019.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.



PPG EECA UEPa
Programa de Pós-Graduação em
Educação e Ensino de Ciências
na Amazônia



**Centro de Ciências
e Planetário do Pará**
Universidade do Estado do Pará-UEPA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ