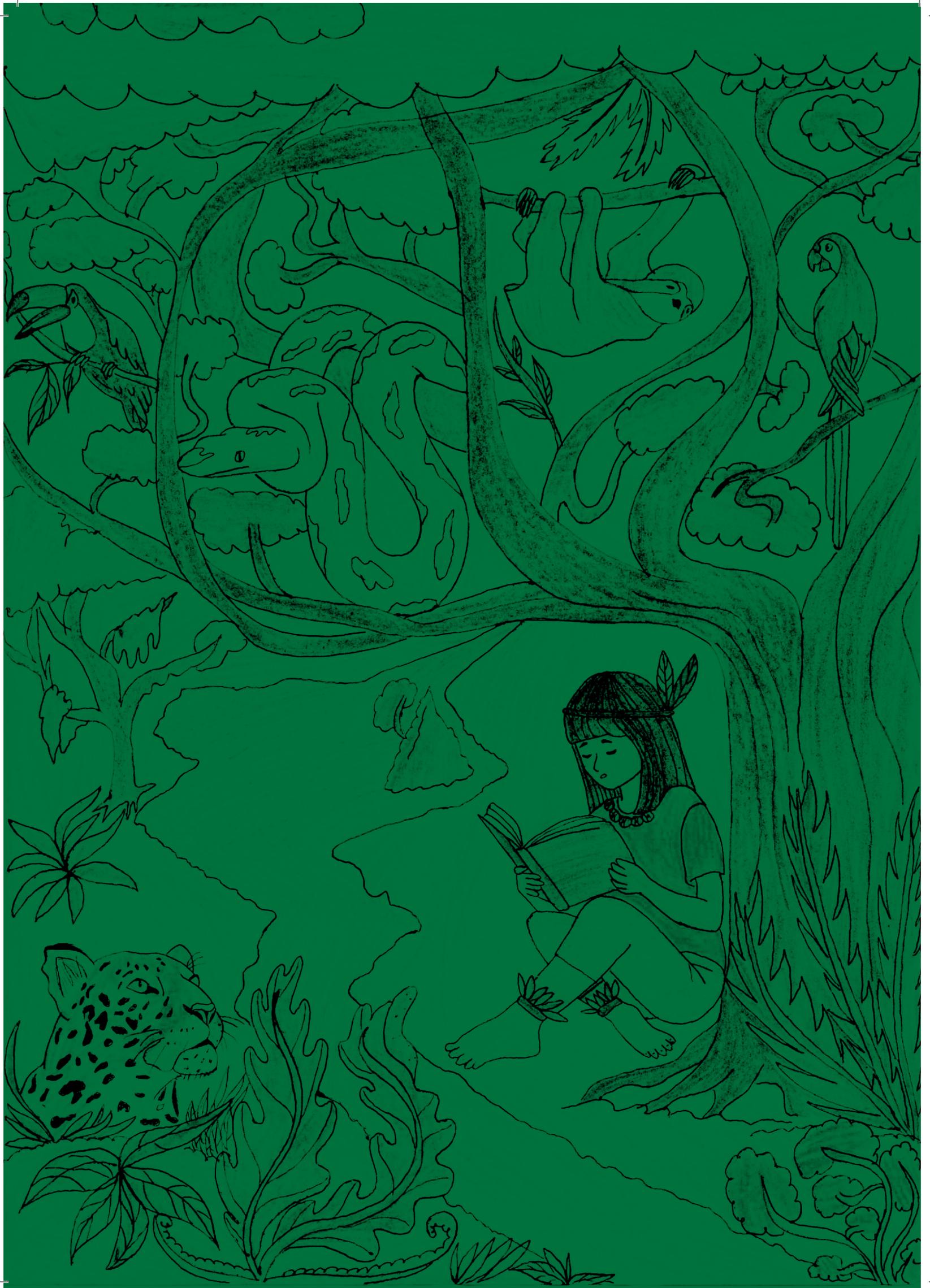


EDUCAÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E CLIMA

Ensino Fundamental <> Anos iniciais





Ensino Fundamental <> Anos iniciais

EDUCAÇÃO PARA
O MEIO AMBIENTE,
SUSTENTABILIDADE
E CLIMA



REALIZAÇÃO



ILUSTRAÇÃO DA CAPA:

Desenho “Aprender sobre a natureza”, feito por **MARIA ELOISA RODRIGUES DA SILVA**, estudante da 3ª série do Ensino Médio da Escola Estadual Padre Antonio Vieira, de Ourém.

Foi selecionado no concurso “Cores do Futuro”, realizado pela Secretaria de Estado da Educação do Pará (Seduc-PA).



FICHA TÉCNICA

REALIZAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

Governador

HELDER ZAHLUTH BARBALHO

Vice-governadora

HANA GHASSAN TUMA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ

Secretário de Estado de Educação

ROSSIELI SOARES DA SILVA

Secretário adjunto de Educação Básica

JÚLIO CÉSAR MEIRELES DE FREITAS

Secretário adjunto de Gestão de Pessoas

MARCELO THIAGO FRANÇA ROQUE RIBEIRO

Secretário adjunto de Infraestrutura

ARNALDO DOPAZO ANTONIO JOSÉ

Secretário adjunto de Logística

BELMIRO SOARES CAMPELO NETO

Secretário adjunto de Planejamento e Finanças

PATRICK TRANJAN

Diretora do Núcleo de Comunicação

LÚCIA SAITO

Coordenadora de Implementação de Políticas Ambientais

STEPHANIE CARVALHO

Coordenador pedagógico de Educação Ambiental

MAURO MÁRCIO TAVARES DA SILVA

Assistente de Gestão Governamental e Educacional

EMLLY HANNA SOUZA DA SILVA

MATERIAIS PEDAGÓGICOS

EDUCAÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E CLIMA

Coordenação geral

JOSÉ VICENTE DE FREITAS

Equipe pedagógica

FELIPE NÓBREGA FERREIRA

JOSÉ VICENTE DE FREITAS

MIRIAM DUALIB

Identidade visual, projeto gráfico e Ilustrações

MARCELA WEIGERT BRAGA

Redação

FELIPE NÓBREGA FERREIRA, JOSÉ VICENTE DE FREITAS, MIRIAM DUALIB

**Apoio à concepção e leitura crítica - Educadores da
Secretaria de Educação do Estado do Pará**

ADRIANA DE JESUS SILVA SOUSA, EMLLY HANNA

SOUZA DA SILVA LUZIA, MAURA RUTH COSTA

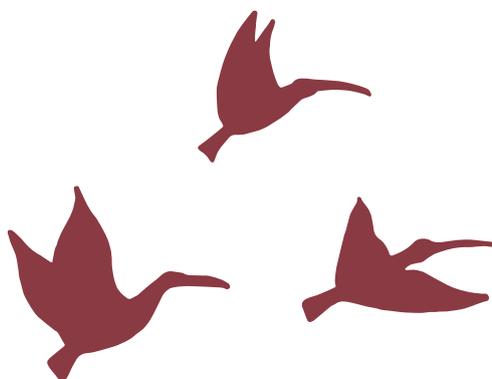
FONSECA, MAURO MARCIO TAVARES DA SILVA

Edição pedagógica e revisão ortográfica

MIRIAM DUALIB

Diagramação

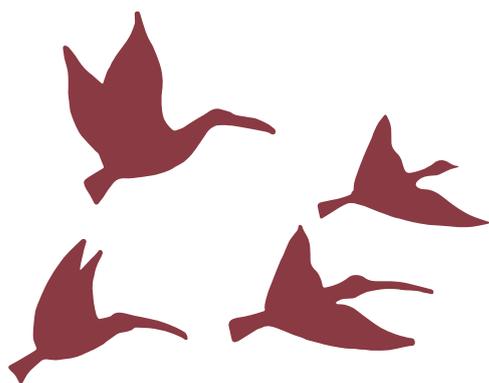
MARCELA WEIGERT BRAGA

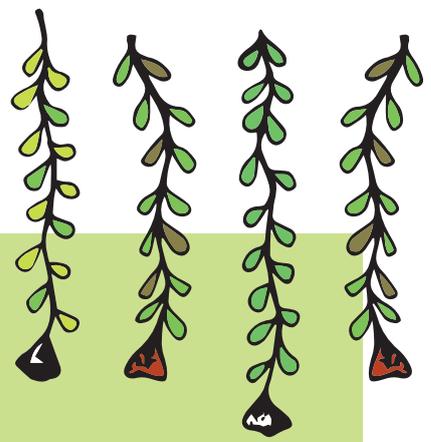




SUMÁRIO

1. Caderno introdutório - Anos iniciais	09
2. Apresentando a série cadernos de educação para o desenvolvimento sustentável na escola	10
3. A versão amazônica	11
4. Conhecendo os desafios das sociedades modernas	11
5. Os ODS e a agenda 2030	13
6. Qual educação precisamos oferecer hoje para garantir uma vida mais sustentável até 2030?	15
7. Por que precisamos atuar para transformar	17
8. Os compromissos do Pará e o avanço da Educação	18
9. Educação ambiental, do que estamos falando?	19
10. Jornada de embarque	22
11. Conversa com os educadores do Pará	22
12. Atividades de educação ambiental - sugestões	24
Primeiro ano	24
Segundo ano	27
Terceiro ano	30
Quarto ano	33
Quinto ano	38
13. Bibliografia	43





Há receitas que são únicas, pois só podem ser concretizadas com ingredientes específicos, que são cultivados exclusivamente naquele lugar, pelas propriedades particulares que só aquela terra oferece, e que a cultura e as pessoas transformam em possibilidades.

(FREITAS, José Vicente)



CADERNO INTRODUTÓRIO

Ensino Fundamental ↔ Anos iniciais

O Governo do Estado do Pará, Brasil, em 6 de julho de 2023 promulgou a **Lei nº 9.981** que institui a **Política de Educação Formal para o Meio Ambiente, Sustentabilidade e Clima**, que tem por objetivo implementar ações e práticas pedagógicas na educação básica voltadas para a defesa da preservação do meio ambiente.

A inclusão do componente de educação ambiental no currículo será obrigatória por lei em toda a matriz curricular da rede estadual de ensino a partir do ano letivo de 2024, e irá abranger a todos os estudantes de todas as séries da educação básica.



Sem deixar ninguém para trás

Para apoiar a implementação dessa lei, o Governo do Estado do Pará concebe seus programas educacionais de forma participativa, dialógica e inclusiva com a rede estadual de ensino. Para isso, foi instituído um grupo de trabalho, composto por profissionais de educação de sua rede e seus parceiros.

No âmbito da implementação dessa política, a fim de possibilitar a compreensão dos conceitos relacionados com meio ambiente, clima, sustentabilidade, preservação e conservação, o Governo do Pará está em fase de concepção de uma abordagem da educação para o desenvolvimento sustentável (EDS) voltada para o currículo da educação básica (Ensino Fundamental - anos iniciais: Ciclo da Infância I e Ciclo da Infância II), totalmente adaptada para o contexto regional da Amazônia.

O objetivo é desenvolver as competências e as habilidades em todos os estudantes, de modo a incentivar a participação individual e coletiva, na **Educação para o Meio Ambiente, Sustentabilidade e Clima na Amazônia**, de modo permanente e responsável para a preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.

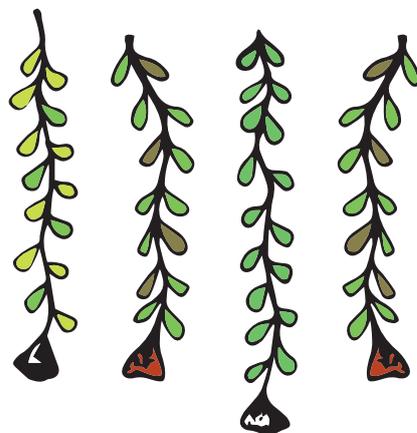
Neste contexto, está prevista para 2024 a implementação de um programa estadual de formação de professores com ênfase em meio ambiente, sustentabilidade e clima. A capital do Governo do Estado do Pará, Belém, será sede da reunião da COP 30 em 2025.

Em diálogo com seus parceiros, o Pará prevê a realização da Pré-COP 30 Infanto-juvenil, em dezembro de 2024, a fim de possibilitar o intercâmbio de crianças e adolescentes amazônicos que vivem no território do Pará com outros dos demais estados do Brasil, do Distrito Federal e de outros países.

PARÁ EM NÚMEROS:

- 898** » número de escolas
- 530.775** » número de estudantes
- 1.272** » número de estudante indígenas
- 1.446** » número de estudantes ribeirinhos e da educação no campo
- 3.015** » número de estudantes quilombolas

FONTE: Seduc-Pará (dados da rede estadual de ensino).



Apresentando a série

Cadernos de Educação para o Desenvolvimento Sustentável na Escola

A série original, Educação para o Desenvolvimento Sustentável na Escola, é composta de 10 cadernos que consistem em guias pedagógicos sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O objetivo desse material é servir de recurso educacional aberto para os professores do primeiro ciclo do ensino fundamental, e pretende subsidiar e inspirar os professores para realizarem em suas aulas ações pedagógicas em educação para o desenvolvimento sustentável

Os 10 cadernos contêm 84 sugestões de atividades pedagógicas e lúdicas. Para cada uma das 84 atividades, a UNESCO no Brasil produziu fichas pedagógicas com a indicação de habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A primeira edição dessa série foi lançada pelo Setor de Educação da UNESCO no Brasil em 2020, em parceria com o Ministério da Educação (MEC).

No âmbito de seus mandatos, a UNESCO no Brasil e o MEC uniram esforços para produzir um conteúdo de qualidade sobre educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável (EDS). Atualmente, os guias estão sendo atualizados pelo MEC.



A versão Amazônica

Objetiva-se, com a elaboração e disponibilização de cadernos específicos para as escolas do estado do Pará, oferecer subsídios básicos, porém, estruturantes sobre Educação Ambiental e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, os ODS, adaptados ao ensino fundamental e à realidade amazônica.

As recomendações e orientações apresentadas devem ser entendidas como introdutórias, não por conta da ausência de densidade do que está sendo dito ou proposto, mas considerando que todo e qualquer processo que esteja assentado na premissa do envolvimento participativo, é capaz de propor e traçar sua própria trajetória e de forma independente dos pretextos iniciais utilizados para impulsionar e desencadear iniciativas pedagógicas para alcançar determinado fim.

Este é o **Caderno Introdutório da Série**, dedicado aos alunos do Ensino Fundamental - anos iniciais, parte de um programa de formação de professores com base na série “cadernos de educação para o desenvolvimento sustentável na escola” da UNESCO no Brasil, com conteúdo adaptado para a realidade da região amazônica.

Conhecendo os desafios das sociedades modernas

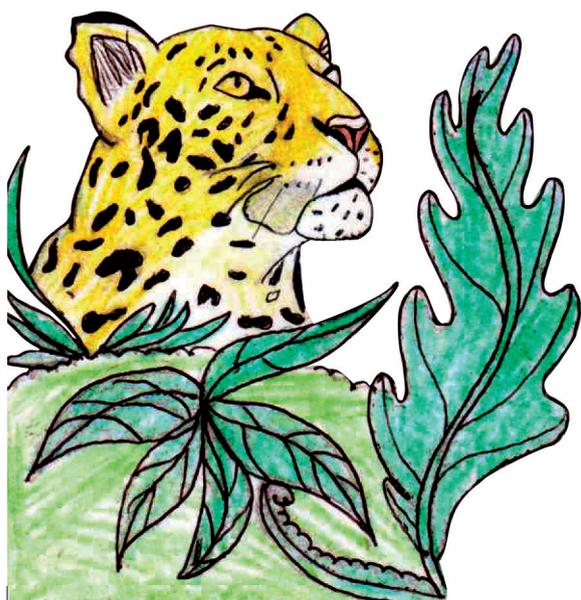


Certamente, o maior e mais complexo desafio que se apresenta para a comunidade planetária na contemporaneidade é alinhar-se, coletivamente, no sentido de construir e consolidar uma cultura de sustentabilidade, ou seja, uma forma de ser e estar no mundo assentada na prática do Desenvolvimento Sustentável, que nos garanta a possibilidade e a oportunidade de vivermos como Sociedades Sustentáveis, que tem como características fundamentais a garantia de direitos, um contexto ambiental justo e equilibrado, relações sociais solidárias e condições equitativas de subsistência.

O modelo civilizatório instaurado desde a Revolução Industrial impôs-se como uma sociedade de risco, gerando, por conta da forma predatória e inconsequente do uso dos recursos naturais, circunstâncias socioambientais gravíssimas, até então não enfrentadas pela humanidade, e apresentando-se como ameaças à própria existência da vida na Terra.

Atualmente, avolumam-se informações sobre indicadores da grave e impactante crise socioambiental em todos os quadrantes do planeta, problemas com os quais vimos convivendo, porque estão à nossa porta e traspassam nosso cotidiano.

O aquecimento global e as conseqüentes mudanças climáticas representam um grave risco ao equilíbrio da Natureza e afetam seriamente a possibilidade e a qualidade de vida da nossa espécie e de todos os seres vivos com os quais compartilhamos este planeta.



O fenômeno acentua a elevação do nível dos mares e oceanos, acentuando a degradação das zonas costeiras, potencializa o processo de desertificação de enormes áreas antes agricultáveis, desequilibra os ciclos dos ventos e das chuvas afetando os períodos das águas e das secas, gerando ciclones e furacões, propiciando ondas de calor e de frio de intensidade extrema.

O fenômeno afeta a todos em todos os lugares do mundo, porém, suas consequências são mais dramáticas para os países pobres e as populações pobres dos países ricos que não estão preparados para se adaptar à nova realidade climática.

Este grave problema que a humanidade enfrenta alia-se e reforça os já existentes problemas ambientais decorrentes do desmatamento, das queimadas, da mineração sem critérios, da extinção de inúmeras espécies vegetais e animais, da contaminação de alimentos por agrotóxicos, da poluição dos recursos hídricos, da escassez aguda de água, da chuva ácida, da poluição atmosférica, dos efeitos danosos da construção de grandes barragens e da explosão demográfica, entre outras questões devastadoras do equilíbrio do planeta.

A degradação ambiental maximiza os dramas sociais como a pobreza, as epidemias, as migrações, a falta de moradia, a escassez de alimentos e de água potável, a destruição dos ecossistemas dos quais as comunidades tiravam seu sustento, imputando um sofrimento ainda maior às populações vulneráveis.



A evolução dos debates socioambientais

Essas questões foram constatadas, reconhecidas e alçadas à condição de sérios problemas socioambientais globais, desde 1972, com a realização da Conferência de Estocolmo, promovida pelas Nações Unidas, uma longa trajetória de debates entre governos e, posteriormente, envolvendo vários outros segmentos, tendo como centralidade os debates sobre o futuro da vida no planeta.

Desde então, a discussão estendeu-se por vários outros fóruns importantes ao longo das últimas 05 décadas, no intuito de avaliar a crise socioambiental contemporânea e de engendrar formas de enfrentá-la. Esse acúmulo e legado de debates foi fundamental para o reconhecimento planetário dos problemas, e para a sociedade planetária reconhecer a existência de crises simultâneas e associadas nos campos social e ambiental que passaram a exigir, de forma mais contundente, cuidado e intervenção.

Pode-se considerar que os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – Agenda 2030** sintetiza o legado e acúmulo desta longa trajetória de debates promovidos por especialistas, governos e organismos internacionais no intuito de avaliar a crise socioambiental contemporânea e de engendrar formas de enfrentá-la.

Formalmente, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, considerados como um “novo marco global para redirecionar a humanidade para um caminho sustentável” (Unesco, 2017), foram adotados pela Assembleia Geral da ONU em 2015, e concebidos de forma colaborativa

OS ODS E A AGENDA 2030

O documento intitulado *Educação para o Desenvolvimento Sustentável – Objetivos de Aprendizagem* (2017, p. 6), publicado pela Unesco, define e resume de forma clara e objetiva o papel da Plataforma 2030.

Trata-se de “uma agenda ambiciosa e universal para transformar nosso mundo”, que abarca 17 Objetivos “universais, transformadores e inclusivos” que descrevem os principais desafios de desenvolvimento para a humanidade”, cujo propósito é “garantir uma vida sustentável, pacífica, próspera, equitativa na terra para todos, agora e no futuro”.



O texto ainda comenta que os Objetivos apontam para a utilização parcimoniosa dos recursos naturais, trata de advogar um desenvolvimento econômico que não negligencie a erradicação da pobreza, aborda necessidades sociais que devem ser observadas, e menciona as barreiras que devem ser superadas na construção do Desenvolvimento Sustentável.

Em suma, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável apresentam-se como uma plataforma de intencionalidades virtuosas centradas em aspectos fundamentais à existência humana, que objetiva colaborar na construção das bases e afirmação do Desenvolvimento Sustentável, buscando garantir a possibilidade de um futuro viável.

E a estratégia para que esta perspectiva se torne realidade é a **Educação para o Desenvolvimento Sustentável - EDS**, que tem como sua premissa fundamental a promoção de “valores e habilidades que irão permitir um crescimento sustentável e inclusivo, e uma convivência pacífica” (Unesco, 2017, p.7).

Se já foi possível, com os argumentos dispostos até esta altura, depreender qual a relevância dos ODS, podemos então começar a responder o próximo questionamento que motiva a existência desta seção no Caderno:

O que os ODS têm a ver com você?

Sabendo-se que grande parte do território paraense é composto pela Floresta Amazônica e que a preservação deste bioma é fundamental não apenas para o estado, a região e o país, mas para o equilíbrio ambiental de todo o Planeta, com que habilidades precisamos nutrir nossas crianças e jovens para que possam enfrentar os dramáticos desafios colocados neste século 21?

É possível que pelas informações compartilhadas acima, a resposta já se apresente como óbvia, pois considerando o seu caráter de **universalidade e indivisibilidade, os ODS somente serão alcançados a partir de um esforço continuado e articulado**, ou seja, num movimento contínuo, uma jornada em que todos os atores sociais têm um papel a cumprir.

Neste cenário, educadores e educadoras são protagonistas das mudanças que precisam acontecer em nosso modelo civilizatório por meio de uma educação inclusiva e equitativa de qualidade que proporcione oportunidades de aprendizagem ao longo da vida. Trata-se do alicerce do percurso que conduz à construção de um novo modo paradigma civilizatório, um outro modo de ser, estar, produzir, consumir e descartar no mundo.

Professores e professoras do Ensino Fundamental são atores da maior importância para responder a esta questão, e disseminar no terreno fértil de seus alunos e alunas, sementes de sustentabilidade que ao longo do percurso germinem em atitudes e práticas contribuindo para atingir as metas dos ODS e para construção de um mundo mais justo, inclusivo e feliz.



Qual educação precisamos oferecer hoje para garantir uma vida mais sustentável até 2030?



O ODS 4 nos inspira a resposta. A partir dele é possível estabelecer uma teia de relações e articulações com os demais Objetivos, que abarcam todas dimensões fundamentais da vida. Esse é um processo que pode representar um círculo virtuoso que, por meio da SEDUC colabore com a apropriação desta Plataforma em toda a gestão estadual, qualificando-a, incorporando os indicadores de sustentabilidade no seu gerenciamento e, nesse movimento, transformando o Pará num Estado Educador Sustentável.

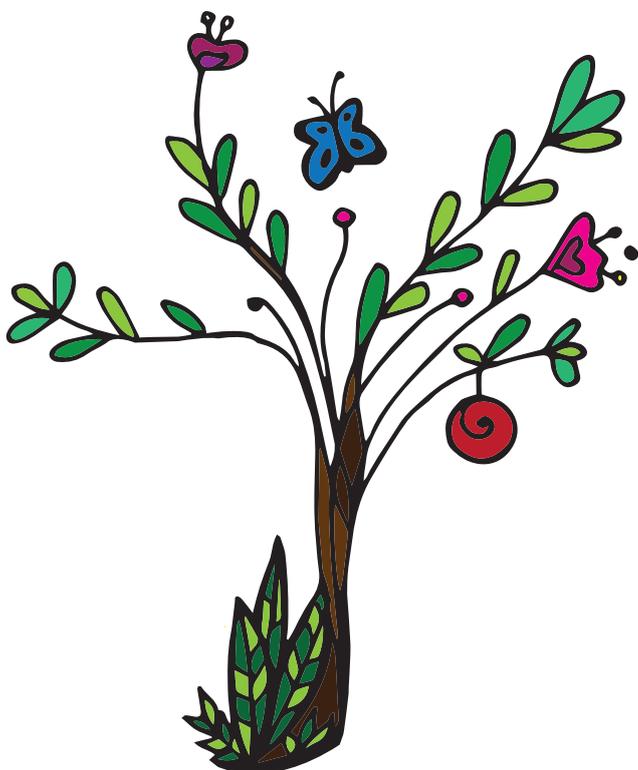
E nesta esteira vai cumprindo-se a relação em cadeia, em rede, do Local ao Global, e vice-versa, e que representa uma das melhores alternativas para a construção de uma sociedade verdadeiramente de direitos e que seja, ao mesmo tempo, ambientalmente justa e sustentável.

A Educação Ambiental tem uma enorme importância para atingir o ODS 4, objetivo que contempla uma das premissas mais caras à EA, a “Educação Inclusiva e de Qualidade”.

Compreendemos que este objetivo estimule e afirme a garantia de oportunidades iguais de aprendizagem ao longo da vida de todos e todas. Isso inclui equidade de acesso ao ensino pré-escolar, primário, secundário, técnico profissionalizante e universitário.

O ODS 4 também pretende eliminar as disparidades de gênero na educação, além de garantir melhorar instalações físicas para as pessoas com deficiência (PcDs).

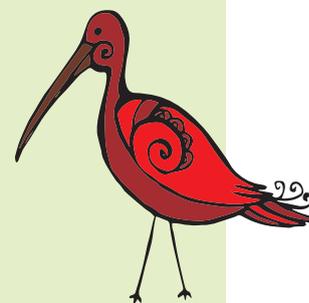
Desta forma, cremos ser fundamental que professores e professoras conheçam as medidas que o Brasil se comprometeu a adotar até 2030 e dialoguem sobre a importância e pertinência de cada uma delas para a sua realidade escolar e seu território e como formular estratégias para alcançar as metas desejadas



Medidas do ODS 4 que o Brasil se comprometeu em adotar até 2030;



- **4.1.** Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino fundamental e médio, equitativo e de qualidade, na idade adequada, assegurando a oferta gratuita na rede pública e que conduza a resultados de aprendizagem satisfatórios e relevantes;
- **4.2.** Até 2030, assegurar a todas as meninas e meninos o desenvolvimento integral na primeira infância, acesso a cuidados e à educação infantil de qualidade, de modo que estejam preparados para o ensino fundamental;
- **4.3.** Até 2030, assegurar a equidade (gênero, raça, renda, território e outros) de acesso e permanência à educação profissional e à educação superior de qualidade, de forma gratuita ou a preços acessíveis;
- **4.4.** Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham as competências necessárias, sobretudo técnicas e profissionais, para o emprego, trabalho decente e empreendedorismo;
- **4.5.** Até 2030, eliminar as desigualdades de gênero e raça na educação e garantir a equidade de acesso, permanência e êxito em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino para os grupos em situação de vulnerabilidade, sobretudo as pessoas com deficiência, populações do campo, populações itinerantes, comunidades indígenas e tradicionais, adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas e população em situação de rua ou em privação de liberdade;
- **4.6.** Até 2030, garantir que todos os jovens e adultos estejam alfabetizados, tendo adquirido os conhecimentos básicos em leitura, escrita e matemática;
- **4.7.** Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável;
- **4.a.** Ofertar infraestrutura física escolar adequada às necessidades da criança, acessível às pessoas com deficiências e sensível ao gênero, que garanta a existência de ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos;
- **4.b.** Até 2020, ampliar em 50% o número de vagas efetivamente preenchidas por alunos dos países em desenvolvimento, em particular os países de menor desenvolvimento relativo, tais como os países africanos de língua portuguesa e países latino-americanos, para o ensino superior, incluindo programas de formação profissional, de tecnologia da informação e da comunicação, programas técnicos, de engenharia e científicos no Brasil;
- **4.c.** Até 2030, assegurar que todos os professores da educação básica tenham formação específica na área de conhecimento em que atuam, promovendo a oferta de formação continuada, em regime de colaboração entre União, estados e municípios, inclusive por meio de cooperação internacional.



Por que precisamos atuar para transformar:

Cenários da Educação no Brasil

Em junho de 2022, o International Institute for Management Development (IMD), sediado na Suíça, divulgou o ranking sobre o nível educacional entre 63 países. O Brasil ocupou a 59ª posição na lista geral, mas ficou em último lugar na rubrica sobre educação de jovens e formação profissional.

No Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - PISA - Em 2023 o Brasil está na 53ª posição. Entre as nações latino-americanas, superou a Argentina e a Colômbia. Está 19 pontos atrás do México, que ocupa o 49º lugar; a 26 pontos do Uruguai (47º), e a 38 pontos do Chile (45º).

A avaliação foi realizada em 65 países, 34 deles parte da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico- OCDE, cujo objetivo é promover políticas que favoreçam a prosperidade, igualdade, oportunidades e bem-estar para todas as pessoas, em todos o planeta.

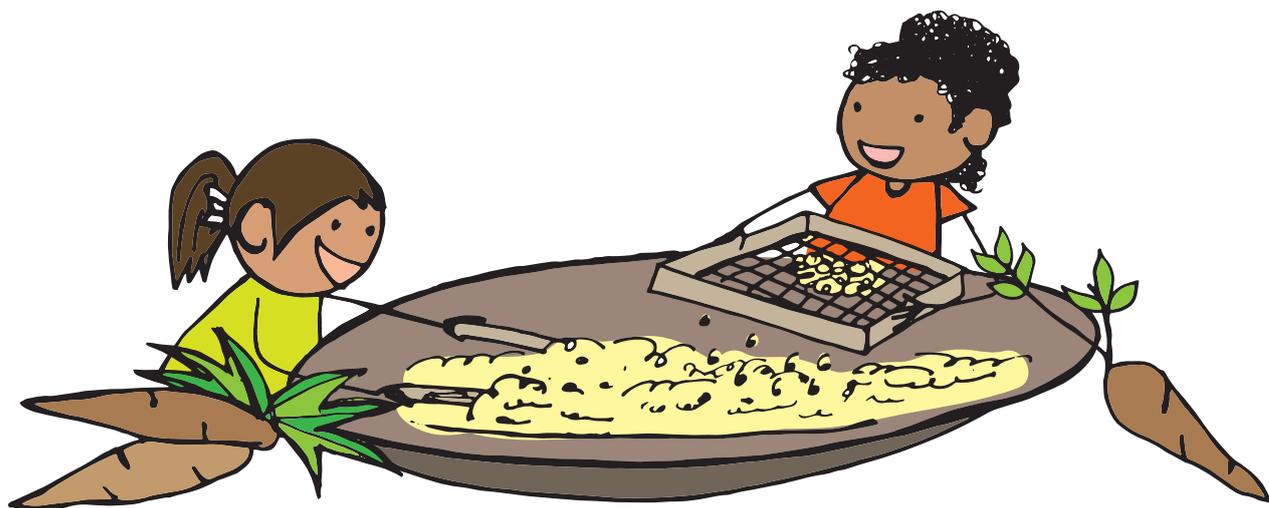
A Diretoria de Estatísticas Educacionais (DEED) do governo federal divulgou dados preocupantes sobre o censo escolar da educação básica no país. A pesquisa contemplou informações de 47,4 milhões de estudantes em 178,3 mil escolas do Brasil.

Em linhas gerais, 1,04 milhão de crianças e adolescentes de quatro a 17 anos estavam fora da escola no ano passado. O Brasil também apresenta desigualdade regional quando estamos falando sobre idade-série, ou seja, proporção de alunos com mais de dois anos de atraso escolar.

Estados como Amapá, Pará, Bahia, Acre e Rio Grande do Norte possuem taxas acima de 25% de crianças fora da escola. Isso sem falar no percentual de crianças de seis a sete anos que não sabem ler e escrever, tendo em vista que o índice quase dobrou durante o período da pandemia da COVID-19.

A cobertura de acesso à internet banda larga inferior a 60% nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima e Amapá, contribuiu severamente para o agravamento dos números durante a pandemia.

A educação brasileira tem, portanto, enormes desafios a enfrentar. Felizmente temos visto cada vez mais, governos, empresas, educadores, sociedade civil, comunidades se aliarem para buscar avanços significativos na educação de nossas crianças e jovens, sem os quais não existe futuro possível.



Os compromissos do Pará e o avanço da Educação

O governo do Pará em parceria com universidades, centros de pesquisa, organizações da sociedade civil e, principalmente, com os educadores e educadoras da região vem fazendo um grande esforço para reverter os números desfavoráveis e avançar rumo a uma educação de qualidade voltada para a sustentabilidade do bioma amazônico e para a melhoria das condições de vida da população.

A região amazônica em geral e o estado do Pará em particular, detém saberes e fazeres tradicionais que por si só, atendem aos preceitos dos ODS. O ambiente natural, as tradições e a cultura local são subsídios fundantes para construir o caminho desejado.

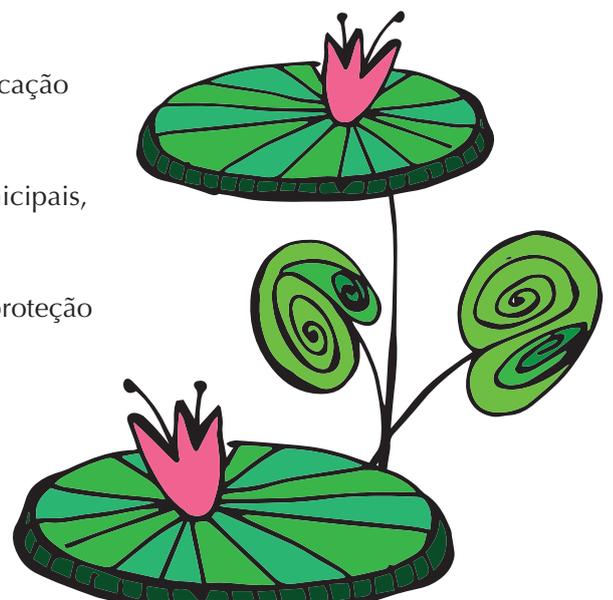
A Secretaria de Estado da Educação, SEDUC, trabalha com o conceito de **Educação para o Meio Ambiente, Sustentabilidade e Clima** promovendo a preservação e a coexistência ambiental por meio da educação, principal agente de transformação social.

A iniciativa integra as ações do Governo do Estado desenvolvidas para a proteção da Floresta Amazônica, que inclusive servirá de referência para o mundo em 2025 quando a cidade de Belém irá sediar a COP 30.

Ao promover um Encontro Global de Jovens e Meio Ambiente (Pré - COP Infanto-juvenil) em 2024, o Estado visa ampliar sua atuação e reforçar a importância da educação dos jovens para a preservação ambiental.

Eixos Temáticos da Política Pública de Educação para o Meio Ambiente, Sustentabilidade e Clima no Estado do Pará:

1. Instituição do componente curricular obrigatório de Educação Ambiental, Sustentabilidade e Clima, para todas as séries da educação básica;
- 2- Alfabetização ambiental para 1º e 2º anos do Ensino Fundamental, culminando no plantio de uma árvore a cada estudante alfabetizado;
- 3- Repasse de recursos para as escolas via programa Dinheiro na Escola Paraense - eixo Sustentabilidade Ambiental;
- 4- Criação do Centro de Sustentabilidade Ambiental da Educação Básica (Ciseb).
- 5- Selo sustentável e premiação, de escolas estaduais e municipais, para as melhores práticas de Educação Ambiental;
- 6- Reflorestando mente: rede global de jovens líderes pela proteção e sustentabilidade da Amazônia.



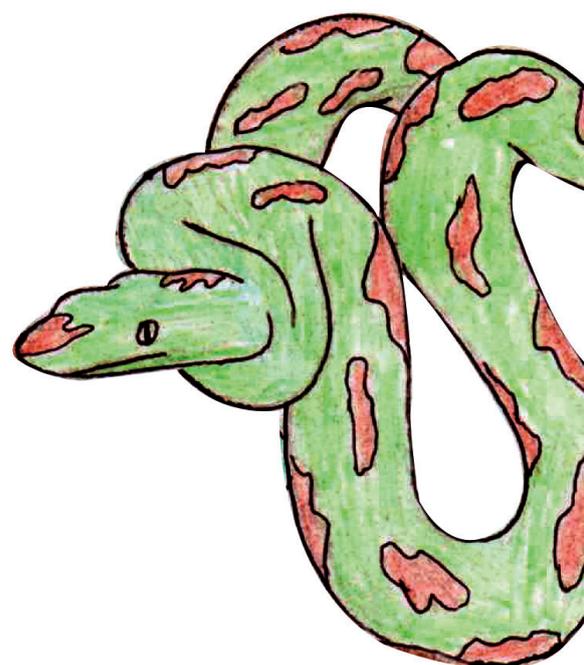
A introdução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no interior de uma rede pública de Educação é um desafio inadiável. E isso pode ser dito quando observamos documentos, pesquisas científicas, matérias jornalísticas e campanhas públicas todas apontando para uma certeza: ou fazemos alguma coisa enquanto sociedade civil no que diz respeito às mudanças climáticas, ou os próximos anos na Terra sofrerão mudanças irreversíveis, afetando fatalmente a vida no planeta.

Assim, a inserção da Educação Ambiental e dos ODS em uma rede de ensino se torna fundamental. São esses objetivos que criam as pontes teóricas, metodológicas e temáticas para o desenvolvimento de outros modelos de ensino-aprendizagem.

Educação Ambiental, do que estamos falando?

Quando falamos de futuro, irremediavelmente precisamos falar de Educação Ambiental, uma Educação para o futuro, uma Educação preocupada desde já com a criação de novas estruturas pedagógicas, as quais possam atender a essa demanda contemporânea ligada às mudanças ambientais globais.

A Educação Ambiental, reconhecida como essencial no preparo de crianças e jovens para promover o Desenvolvimento Sustentável do Estado, passou a ser uma disciplina obrigatória no estado do Pará, iniciativa pioneira no país, onde a EA tem sido abordada de modo interdisciplinar.



Mas, afinal, o que é a Educação Ambiental?

Trata-se de um processo formativo que traz uma percepção renovada de mundo, uma forma integral de ler a realidade e atuar sobre ela.

Abrange conhecimentos e práticas, saberes e fazeres que se conectam e interagem em um processo de educação que garanta um compromisso com o presente e o futuro de nossa espécie e de todas as outras que conosco compartilham o Lar Terra.

Conduz a repensar velhas fórmulas e a propor ações concretas para transformar a casa, a escola, a rua, a comunidade, o bairro, a cidade, a floresta, o país, o planeta em busca de uma maneira de viver e atuar coerente com os ideais de uma sociedade sustentável, democrática, incluyente, justa e feliz.

Na Educação Ambiental as escolas são espaços privilegiados onde as pessoas continuamente exercitam sua capacidade de criar os resultados que desejam; onde testam padrões novos e expansivos; onde professores, professoras, alunas e alunos aprendem e ensinam, nutrem e são nutridos; onde a aspiração coletiva é trabalhada livremente; onde todos são educadores e educandos.

A Educação Ambiental apresenta-se como uma estratégia importante no desenvolvimento da cultura socioambiental. É ferramenta para processos pedagógicos relacionados aos temas socioambientais tanto no âmbito das diferentes instâncias de governo como no contexto da sociedade civil, do terceiro setor.

Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável não são estratégias excluídas e podem caminhar de forma combinada e articulada na busca da consecução do propósito de construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável.

A Educação Ambiental como componente curricular

Para fomentar o pensamento e a prática sustentável de forma contínua nas escolas do Pará, a Seduc oferecerá o componente de Educação Ambiental, para toda a educação básica, de forma obrigatória na rede estadual e, por adesão, pelas redes municipais.

Um total de 1,5 milhão de estudantes da rede pública de ensino do Pará poderão ser beneficiados, sendo 550 mil obrigatórios da rede estadual e, por adesão das redes municipais, 618 mil estudantes dos anos iniciais (1º ao 5º ano) e mais 461 mil dos anos finais (6º ao 9º ano).

A disciplina será trabalhada a partir de uma aula semanal e desenvolverá habilidades focadas na preservação do meio ambiente. Cada série contará com abordagem específica para a composição coerente da matriz curricular.

A Política ainda prevê a formação de multiplicadores para impulsionar práticas inovadoras e sustentáveis de Educação Ambiental. A Seduc oferecerá referencial curricular, materiais digitais para professores e estudantes e formação online para professores das redes estaduais e municipais.



Saiba Mais sobre Educação Ambiental



Em 27 de abril de 1999, foi instituída no Brasil a Lei n 9.795º que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Segundo esta Lei, “entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (Art. 1o),

Define-se “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (Art. 2o

Segundo a Lei, são objetivos fundamentais da educação ambiental (Art. 5 o)

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Para saber mais sobre a Lei n 9795º, visite o site https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm

Jornada de Embarque

Convidamos os professores, professoras, alunos e alunas do ensino fundamental a formar, junto conosco, **Comunidades Aprendentes**. Por esta denominação compreende-se a inserção de um diálogo horizontal entre todos os participantes dos momentos formativos.

Respeitar os conhecimentos prévios, ao mesmo tempo em que complexificar coletivamente os saberes individuais é tornar viável a troca de saberes, e constituir uma plataforma partilhada de Educação Ambiental que seja capaz de inserir a complexidade ambiental no interior dos projetos a serem desenvolvidos nas unidades educacionais.

O conceito metodológico de **Comunidades Aprendentes** compreende a importância de um saber construído entre pares, grupos, equipes, instituições sociais de associação e partilha de vida. Ou como diz o autor que formulou esse princípio: *“Lugares onde ao lado do que se faz (jogar futebol, reunir-se para viver uma experiência religiosa, trabalhar em prol da melhoria da qualidade de vida no bairro, e assim por diante) as pessoas estão inter-trocando saberes entre elas. Estão se ensinando e aprendendo”* (BRANDÃO, 2005).

Instituir esses grupos é trazer à cena o conceito que é um dos fundamentos da Educação Ambiental ampla e inclusiva, a saber, a valorização do conhecimento prévio onde os atores envolvidos trazem consigo os saberes e experiências pedagógicas estruturantes, alicerçados na realidade da instituição e seu universo de intervenção dialogada nas Unidades Escolares.

O exercício de construir novos saberes passa pela reflexão sobre os problemas e desafios à luz local, que leve em consideração as complexidades do território e das comunidades. A partir de então é possível inserir esse acúmulo de saberes e experiências na unidade escolar iniciando um processo de diálogo e aproximação com o conjunto dos atores sociais do território em busca da construção de um futuro sustentável.

Conversa com os educadores do Pará

Os educadores e educadoras dos dias de hoje têm à sua frente um enorme desafio: se preparar para capacitar seus alunos com habilidades práticas, analíticas, filosóficas e éticas que lhes possibilitem redesenhar a presença humana neste mundo, nelas despertando um sentido de admiração e respeito com a natureza.

A UNESCO identificou o desenvolvimento profissional de professores em educação para o desenvolvimento sustentável como prioridade máxima ao reconhecer o papel transformador a ser desempenhado por professores e formadores de professores na reorientação da educação para a concretização de um futuro sustentável (UNESCO, 2005, p. 19)

Os professores enfrentam uma tarefa difícil. Eles precisam entender os complexos determinantes das mudanças ambientais globais e como ensinar sobre eles, bem como seus impactos na cultura, na segurança, no bem-estar e nas perspectivas de desenvolvimento.

Precisam mostrar aos jovens como podem, junto com suas comunidades, reagir à ameaça da mudança climática e desempenhar um papel na redução de sua dimensão e gravidade. Nessa tarefa, é importante utilizar as abordagens de aprendizagem participativa exigidas pela educação para o desenvolvimento sustentável, além de levar o aprendizado para fora da sala de aula e para dentro da comunidade.

Os professores também precisam fazer a sua parte para levar adiante uma resposta da escola como um todo em relação especialmente às questões ambientais locais.

Se existe algo que unifica a todos e todas as profissionais da Educação, em suas diferentes funções na comunidade escolar, ou nas distintas etapas educacionais que trabalham com os estudantes, é o fato de habitarem esse planeta chamado Terra!

E aqui surge o nosso verbo orientador: Habitar.

Porém, mais que um verbo, esse indicativo de ação no mundo se transforma no nosso conceito orientador para a **primeira etapa da nossa caminhada pedagógica** no contexto dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Compartilhamos um planeta, convivemos no mundo a partir de diferentes formas de relação com tudo o que nos rodeia e forma uma incrível biodiversidade.

E fazemos isso, primeiro, a partir da escala local, na nossa área de atuação direta seja na esfera doméstica, da vida privada, seja na nossa comunidade escolar, exercendo a docência e se relacionando com os atores sociais que integram o “nosso” mundo.

Reconhecer isso é fundamental para continuarmos o nosso trajeto, quando serão apresentadas sugestões de atividades de ensino-aprendizagem que refletem as possibilidades de uma nova forma de **Habitar** o nosso planeta.



ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

SUGESTÕES

PRIMEIRO ANO

Olá, colegas!

Esse é o momento de iniciar a nossa caminhada pelas trilhas da sustentabilidade, explorando os ODS dentro da sala de aula.

E essa jornada começa antes das crianças entrarem em sala de aula, quando você está no caminho da escola, indo para o trabalho de carro, de ônibus em alguma carona com os colegas, ou percorrendo o caminho de algum rio.

Olhe para os lados, observe o que está em volta e faz do bioma amazônico algo tão especial para a sua própria vida como sujeito no mundo, e importante para a sua prática escolar. Afinal de contas, é na escola que você encontra todos os dias outros seres que habitam esse lugar!

E aqui surge a primeira curiosidade pedagógica a ser explorada na nossa caminhada pelo bioma amazônico através dos ODS:

Como habitamos o planeta em que vivemos?

Parece uma pergunta simples, não é mesmo? Porém, nela se esconde uma infinidade de respostas que vamos encontrar juntos. Para isso é preciso começar perguntando isso para os seus estudantes, e fazendo de cada resposta uma oportunidade de se conectar com Gaia!

ATIVIDADE 1 – INVENTÁRIO DE SENTIDOS

É hora de encontrar as sensações que a Terra traz! Para realizar essa atividade siga as orientações e, ao final, construa o Inventário de Sentidos da Escola.

1. Escolha previamente diferentes texturas de solo presentes na escola (terra, grama, areia, áreas úmidas, entre outras possibilidades que você possui na sua escola);
2. Para cada tipo de solo separe uma folha A4 contendo apenas o título referente à textura em questão. Essa folha irá servir para você anotar as sensações que os estudantes irão descrever;

3. Leve o grupo de estudantes até os diferentes solos, e faça com que, de pés descalços, eles possam sentir a textura em questão por um tempo mínimo, orientando para que percebam o que cada um tem de peculiar e se manifestem sobre as suas sensações;
4. Retorne para sala de aula, reúna os estudantes em círculo, e amplie o debate acerca dos sentidos que foram encontrados, buscando entender os motivos, como eles são qualificados pelos estudantes, quais que causaram mais e menos desconforto e os possíveis motivos;
5. Escreva na folha A4 o conjunto de palavras/expressões que eles usam para descrever o que estão sentindo, isso é o conteúdo do inventário que está sendo construído;
6. Explore com os estudantes a importância da relação com a Terra e as sensações que ela traz para as nossas vidas, usando os exemplos que eles deram em suas descrições;
7. Explore a ideia de como proteger esses solos para que todos e todas possamos viver de forma integrada;
8. Apresente alguns animais que vivem debaixo da terra, ou devido ao seu tamanho são imperceptíveis ao olho humano, no bioma amazônico.

APOIO PEDAGÓGICO

Pesquisa busca entender como formigas se distribuem na floresta amazônica: <https://www.fapeam.am.gov.br/pesquisa-busca-entender-como-formigas-se-distribuem-na-floresta-amazonica/>

Amazônia abriga cerca de mil espécies de formigas, segundo Guia: <https://portalamazonia.com/noticias/amazonia-abriga-cerca-de-mil-especies-de-formigas-segundo-guia>

Conheça 7 espécies de formigas raras encontradas na Amazônia: <https://portalamazonia.com/amazonia/conheca-7-especies-de-formigas-raras-encontradas-na-amazonia>



■ ATIVIDADE 2 – O CAMINHO DA ESCOLA

Como já foi dito, antes mesmo de chegar na escola já precisamos observar o nosso cotidiano, e tudo que está ao seu redor. Assim como você, os seus alunos e alunas realizam esse trajeto todo os dias, e isso faz com que uma grafia ambiental exista para eles.

Os trajetos que realizamos da casa até a escola são geradores potentes de memórias nessa fase da Educação Básica. Um universo de afetos pode ser mobilizado com essas lembranças, esses afetos ligados a pessoas, lugares e paisagens que vão compor a nossa história por toda a vida adulta. Vamos registrar essa forma de reconhecimento do território com os seus estudantes?

Sugestões para realização da atividade:

Etapa 1

1. Previamente elabore um momento com seus estudantes em que eles precisam relatar, um a um, como é feito o trajeto da casa até a escola diariamente;
2. Peça que eles narrem o meio de deslocamento, geralmente quem os acompanha, os pontos referenciais que podem existir no caminho e o tempo que eles levam;
3. Após essa exposição peça que eles, no dia seguinte, prestem atenção ao longo do trajeto em uma questão-chave: “que elementos da natureza fazem parte do seu percurso”;
4. Fixe, no fundo da sala, papel metro a metro com o título da atividade (você pode nominar da forma que achar mais adequado). Esse papel servirá para, no dia seguinte, realizar a segunda etapa da tarefa;
5. Deverá haver, no canto direito do papel, o desenho ou colagem de foto da escola ou alguma representação gráfica da mesma

Etapa 2

6. Logo no início da aula reúna o grupo em mesas, distribua folhas em branco e peça para que eles desenhem o elemento natural/paisagem que mais tenha chamado atenção;
7. Após realizar essa tarefa peça que eles expliquem o seu desenho e apresentem aos demais colegas;
8. Em seguida, leve todos até o fundo da sala, onde está fixado o papel a metro;
9. Nesse momento, construa com eles um percurso que inicia no extremo esquerdo do cartaz e deve seguir até o ponto em que está representada a escola;
10. Cole os desenhos em ordem de aproximação entre os estudantes e os seus trajetos, reconhecendo as intersecções e similaridades da paisagem de forma aglutinada;
11. Ao final, será possível perceber a criação de uma paisagem composta pelos diversos elementos da natureza que possam ter surgido;



Etapa 3

12. Após observar os resultados, busque informações referentes aos elementos naturais que surgiram e organize os mesmos como conteúdos a serem explorados nos seus próximos encontros;
13. Explore o reconhecimento do grupo com a sua própria paisagem natural cotidiana, valorizando o trajeto de cada um e a importância de construir um olhar sensível ao mundo natural que os rodeia.

SEGUNDO ANO

Toda a comunidade escolar de norte a sul do país precisa conversar sobre resíduos. Seja no entorno da escola, nas comunidades de origem dos estudantes e ainda dentro da própria instituição, esse é um tema recorrente.

E dentro de uma sala de aula então, quando termina o expediente, os alunos vão embora e você observa desolado o “jeito” que ficou a sala! Quem nunca passou por isso?

Quando pensamos no nosso habitar no planeta Terra, a nossa Casa-Comum, nos damos conta que precisamos lidar com essa questão. O que leva para o enfrentamento de um desafio que não pode mais ser postergado:

Como cuidar da casa que habitamos por toda a vida?

Tal questionamento nos faz refletir sobre a sociedade de consumo em que vivemos atualmente em que objetos são rapidamente descartados, aterros sanitários e lixões se multiplicam pelas cidades e a capacidade de resistência do planeta se vê cada vez mais ameaçada.

Um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS-12) trata, justamente, desse tema. Assim, está na hora de começar uma discussão dentro da sala de aula, mas também em toda a escola sobre boas práticas socioambientais ligadas a questão dos resíduos.

ATIVIDADE 1 – TABULEIRO SOCIOAMBIENTAL

Jogos de tabuleiro desafiam a capacidade dos estudantes, contribuindo para o ensino-aprendizagem de uma forma lúdica. A utilização desse tipo de recurso em sala de aula pode colaborar para que diversas interações aconteçam, e possibilidades de debates ganhem sequência a partir dessa estratégia.

E como você já deve ter percebido, chegou a hora de montar um jogo de tabuleiro com os seus alunos!

De forma simples, é possível recriar um jogo de tabuleiro na sua própria sala de aula, sendo ele baseado na diferença de classificação de resíduos sólidos.

Siga as instruções sugeridas e comece essa nova história em busca de um horizonte sustentável dentro da sua comunidade escolar.

1. Monte uma trilha/caminho que inicie no “Coleta de Resíduos” e se destine até o ponto “Central de Resíduos”.
2. Faça essa trilha em um papel pardo ou no chão do pátio, com o uso de giz de cera ou outro recurso que você achar mais adequado;
3. A tarefa possui como tema o acondicionamento correto dos resíduos, a qual será resolvida através de dez questões que faz o grupo avançar até o destino final;

4. Numere quadrantes para formar um trajeto de 10 casas;
5. Reúna os alunos em equipes (no mínimo 4 integrantes);
6. Monte o número de trilhas necessárias para acomodar todos os estudantes;
7. À frente do grupo faça as perguntas e espere a resposta de cada um. Em sendo correta avança-se uma casa, quando não houver acerto permanece-se no mesmo lugar até a próxima rodada;
8. Não pode um grupo repetir o exemplo do grupo anterior;
9. Ganha o jogo quem alcançar primeiro o ponto “Central de Resíduos”;
10. Exemplo do percurso do tabuleiro e sugestão de questões:

CASA QUESTÃO

- 1 A casca de manga deve ser colocada no lixo limpo (sólido) ou no lixo orgânico?
- 2 Cite uma forma de reaproveitar o alimento das nossas casas
- 3 Apresente um motivo que mostre a importância da reciclagem
- 4 Diga uma das cores que representa os coletores de resíduos. Caso você não acerte volte duas casas
- 5 Uma pessoa atirou o seu cigarro no chão após fumar. O que você faz?
- 6 Uma família largou os seus móveis velhos na mata, esse é o lugar certo de descarte? Diga qual seria, então
- 7 Você pode dizer um modo de reaproveitar papel na escola?
- 8 Qual o melhor lugar para colocar um coletor de resíduos na escola?
- 9 Escolha um colega para dar um abraço bem apertado!
- 10 Qual seria a melhor forma de colocar o vidro quebrado na lixeira?

11. Essas são apenas questões sugeridas, o ideal é você adaptar e criar questões que possuam relação com o cotidiano da sua escola e as questões referentes aos resíduos sólidos que ali existem.
12. Verifique as questões que os estudantes tiveram mais dificuldades e aprofunde seu conteúdo em sala de aula.

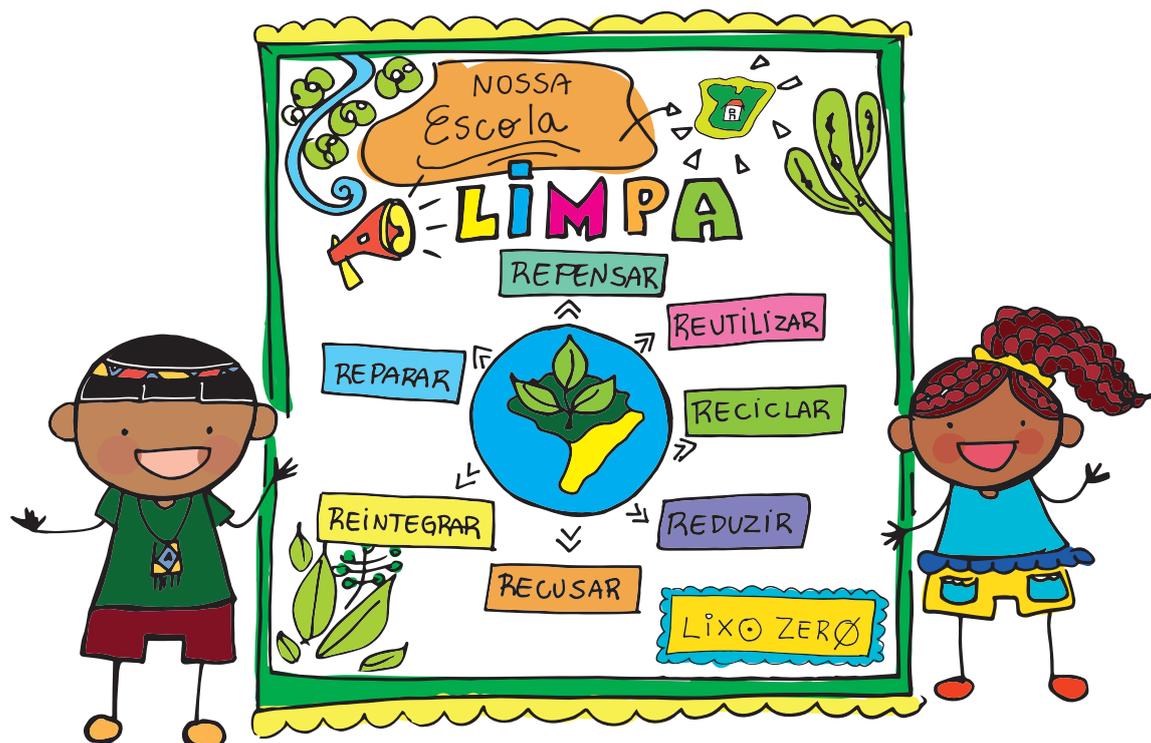


■ ATIVIDADE 2 – CAMPANHA ESCOLAR

Esse é o momento de colocar em prática uma campanha socioeducativa na sua escola, começando pela própria turma que você leciona. Para realizar tal tarefa será preciso apenas um pouco de criatividade!

Etapas

1. Reúna em círculo os estudantes e apresente a proposta de uma campanha interna de boas práticas socioambientais ligadas aos resíduos sólidos dentro da sala de aula;
2. Nessa conversa, busque reconhecer coletivamente quais são os principais problemas ligados a esse tema no cotidiano da sala de aula;
3. Ao reconhecer ao menos três prioridades/questões que foram apresentadas nesse debate inicial, organize os estudantes em grupos;
4. Cada grupo deve criar uma campanha de combate ao resíduo com, pelo menos, duas boas práticas que podem ser aplicadas para a resolução do problema verificado;
5. Faça com que cada grupo crie um cartaz apresentando a sua campanha e como ela vai funcionar;
6. Realize uma experiência dessas boas práticas por, ao menos, uma semana na sala de aula;
7. Após uma semana realize um novo debate com os estudantes para que esses avaliem os pontos positivos e os pontos que precisam melhorar junto às campanhas socioambientais no interior da sala de aula;
8. Use esse momento de avaliação coletiva para discutir os temas correlatos à questão dos resíduos nos dias de hoje, e o quanto são necessários vários e incansáveis esforços para que iniciativas alcancem bons resultados e todos e todas possamos viver em um planeta sustentável



TERCEIRO ANO

Você sabia que cerca de 70% da superfície da Terra é coberta por água? E que essa é praticamente a mesma quantidade de água que existe dentro do nosso próprio corpo?

E que sem água não vivemos mais do que 72 horas?

Pois então, chegou a hora de reconhecermos o ODS 14 – Vida na Água, que fala, justamente, sobre a importância de preservar os nossos recursos hídricos na Terra. Na grande casa em que habitamos, a água é parte fundamental para que seja possível viver com segurança e qualidade ambiental.

No Estado do Pará as diversas bacias hidrográficas são abastecidas por uma significativa quantidade de rios que fazem parte das nossas vidas. Isso sem falar em outros cursos hídricos como lagos e lagoas que se estendem por várias partes do território paraense.

Em comum, essas águas possuem o desague no Oceano Atlântico, outra importante riqueza que faz fronteira com o nosso Estado.

Reconhecendo essas informações, chega o momento de pensarmos juntos a seguinte situação: Como conhecer mais sobre a água que nos cerca?

Assim, por meio de atividades que possibilitem o reconhecimento desse recurso natural, é hora de investigar junto com os estudantes mais sobre esse assunto.

A partir de metodologias de pesquisa-ação, será possível se aproximar do ODS-14, e do debate sobre a Década dos Oceanos promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU) entre 2021 e 2030.

ATIVIDADE 1 – O PLANETA É AZUL POR QUE TEM MUITA ÁGUA?

A pergunta que orienta a nossa atividade deve ser respondida de forma coletiva, junto com os estudantes! Portanto, siga as orientações abaixo e inicie esse processo de investigação coletiva:

Etapa 1

1. Separe previamente:
 1. Uma garrafa PET de 2 litros, de preferência transparente
 2. Um copo de vidro ou plástico transparente de 200ml
 3. Um copinho de 50ml
 4. Uma tampinha de garrafa
 5. Quatro etiquetas colantes

Escreva em cada etiqueta:

1. Água Salgada
2. Água Doce Subterrâneas ou de Geleiras
3. Água Doce de Rios, Lagoas, Represas
4. Água Doce Potável

Etapa 2

2. Desafie as crianças a colar cada etiqueta nos recipientes separados;
3. Após o processo de colagem inicie a série de reconhecimentos de cada recipiente:

Água Salgada - na garrafa de 2 litros pois a maior parte da água que existe no planeta é salgada, ou seja, não serve para o consumo humano e nem animal.

Água Doce Subterrâneas e das Geleiras - no copo maior, o que significa que é água doce, mas não está ao nosso alcance, assim não podemos contar com ela.

Água Doce de Rios, Lagoa e Represas - no copo menor, porém estas são águas em que jogamos tanta sujeira, que também não servem para consumo.

Água Doce Potável - na tampinha da garrafa, o que quer dizer, água boa para beber, cozinhar, tomar banho, dar aos animais, molhar as plantas... tudo isto? Com este pouquinho de água?

4. Elabore um momento de reflexão que possua como base o fato de, por mais estranho que possa parecer, apesar da terra ser tão azul, ter muita água, água boa para beber, água potável, que não causa doenças, constitui apenas uma pequena porção de toda a aparente abundância de água do planeta e do nosso país.



■ ATIVIDADE 2 – MAPA DAS ÁGUAS

O Brasil possui 12% da água doce superficial do planeta. Mais da metade do território do país recebe chuvas abundantes durante o ano e tem condições climáticas e geológicas que propiciam a formação de uma extensa e densa rede de rios.

No caso do bioma amazônico o Solimões, o Amazonas, o Rio Negro, e ainda, o Tapajós, o Xingu são exemplos de alguns rios que formam o importante território hídrico da região. A preservação destes e de todos os outros que a população paraense convive, é fundamental para a manutenção de um ambiente seguro a todos os ecossistemas amazônicos.

E na sua comunidade escolar, quais os recursos hídricos mais próximos? Pensando nisso, construa um mapa das águas da sua escola seguindo algumas sugestões abaixo:

Etapa 1

1. Apresente aos estudantes um mapa do Estado do Pará;
2. Junto com eles reconheça os principais rios encontrados nesse mapa;
3. Após esse momento, tente encontrar junto com os alunos aqueles que estão mais próximos da sua comunidade escolar;
4. Da mesma forma, busque reconhecer as ausências no mapa, quando elas existirem no material que você utilizou como recurso didático.

Etapa 2

5. Com o uso de papel pardo ou cartolina desenhe no ponto central, a comunidade escolar em questão;
6. Peça aos estudantes que interajam com o mapa sugerindo a complementação do mesmo a partir do percurso dos recursos hídricos que fazem parte do ecossistema da escola;
7. Permita que os estudantes desenhem os percursos com canetas coloridas/azuis e insiram os respectivos nomes dos rios, córregos, lagoas, canais, igarapés e outros cursos d'água que fazem parte da comunidade escolar.

Etapa 3

8. Após a construção desse mapa interativo, o qual sugere-se fixar em ponto estratégico na sala de aula;
9. Anexe no papel pardo/cartolina um adesivo, ou cole uma folha/tarjeta com informações básicas investigadas sobre cada recurso hídrico citado no mapa;
10. Utilize esse mapa construído coletivamente como referência para a elaboração de uma unidade de aprendizagem que explore de forma continuada o material pedagógico recém criado pela turma.



APOIO PEDAGÓGICO

Década dos Oceanos

<https://www.facebook.com/watch/?v=186097239878772>

A Década da Ciência Oceânica

<https://decada.ciencianomar.mctic.gov.br/sobre-a-decada/>

Os Rios do Estado do Pará

<https://www.visiteobrasil.com.br/norte/para/belezas-naturais/conheca/rios>

QUARTO ANO

A escola é, possivelmente, o lugar em que você permanece mais tempo durante o dia depois da sua casa. Existem dias, inclusive, que talvez você passe até mais tempo dentro da sua comunidade escolar do que na sua residência.

Isso sem contar os vários dias em que você leva a escola para dentro de casa, com a preparação de aulas, correções de trabalhos e avaliações, tarefas burocráticas como seus cadernos de chamadas ou mesmo a decoração de algum evento ou atividade planejada por você e seus colegas.

Toda essa relação de preocupação e dedicação com a escola, e sua comunidade escolar, precisa de uma pergunta ao final: e você professora/professor, como está?

O seu bem-estar e a saúde mental faz toda a diferença para habitar um espaço escolar saudável, o que é o primeiro passo para a realização de uma Educação Ambiental que se preocupa com as pessoas e os espaços que elas circulam, seja na vida pessoal, seja no ambiente de trabalho.

O seu corpo é o primeiro ambiente a ser preservado!

Agora, vamos estender esse olhar aos estudantes e nos perguntar como eles estão compartilhando esse espaço comum a todas e todos, gerando seus pertencimentos, memórias, afetos. Assim, nesse processo o que realmente estamos analisando é a saúde ambiental da escola e os desafios que precisam ser superados para não deixarmos de lado a empatia, o respeito e o cuidado permanente com o outro e conosco.

É sobre essa qualidade socioambiental da saúde escolar que vamos construir as atividades, que remetem diretamente ao ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, quando uma série de reflexões são proporcionadas a partir dessa preocupação com o nosso ecossistema pessoal e sua relação com o ambiente em que estamos inseridos. Cabeça e corpos saudáveis geram ambiente saudáveis!

ATIVIDADE 1 – RÁDIO CIPÓ: SAÚDE NA ESCOLA

Nos corredores de uma escola circulam diversas informações que incidem diretamente na vida dos estudantes e dos profissionais que atuam nesse espaço. Que tal usar essa experiência comum a todas a instituição escolar de forma positiva, criando uma estrutura de cooperação em busca da saúde ambiental do lugar em que você atua?

A Rádio Cipó é uma estrutura pedagógica de uso da Educomunicação na sua escola, quando gravações em áudio elaborados pelos estudantes podem servir como ferramentas de ensino-aprendizagem, na mesma medida em que temas tão importantes como este de saúde e bem-estar possam ser veiculados em sua comunidade.

Observe as orientações e construa a sua Rádio Cipó!

Etapa 1

1. Trabalhe com os seus alunos a ODS-3 e seu objetivo 3.8., que versa sobre: “atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos”;
2. Apresente a importância do acesso à saúde pública no Brasil e a importância das vacinas principalmente após o contexto de COVID-19, enfatizando os resultados positivos que a vacinação alcança;
3. Inspirado no projeto “Semana Saúde na Escola” do Ministério da Saúde, elabore com seus estudantes uma campanha de divulgação dos programas públicos de saúde e calendário de vacinação existentes na sua região/comunidade escolar.

Etapa 2

4. Separe os alunos em grupos a partir de eixos como “Saúde da família”; “Programas de Vacinação”, “Controle do Tabagismo”; “Transplantes”; “Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)”. Assim como especificidades da sua comunidade escolar que, do ponto de vista da saúde, apresentam demandas que precisam ser debatidas no ambiente comum a todos.
5. Subsidie os seus estudantes com informações básicas a partir dos eixos escolhidos ou criados pelos grupos;
6. Peça que eles escrevam pequenos textos informativos comunicando o que cada programa atende, e quais os canais de comunicação para buscar o acesso a essa política pública;
7. Após a produção dos textos, peça que esses textos sejam lidos entre o próprio grupo;
8. Organize, em seguida, um momento de gravação dos estudantes lendo o seu próprio material. Utilize o seu próprio celular, ou algum aparelho disponibilizado pela escola;
9. Cada grupo pode decidir qual integrante, ou como, coletivamente, irão gravar o seu texto;
10. Salve esse material separadamente;

11. Ao longo de uma semana utilize esse material em áudio nos grupos de WhatsApp que existem na sua comunidade escolar, informando que se trata de uma semana especial, ligada ao reconhecimento das políticas públicas de saúde disponíveis na comunidade e a necessidade de cuidado permanente entre os sujeitos do território;

APOIO PEDAGÓGICO

Programa “Semana Saúde na Escola”

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/semana_saude_escola_guiia_sugestao_atividades.pdf

Programa “Semana Saúde na Escola (PSE)”, versão ampliada:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_sugestoes_atividades_semana_saude_escola.pdf



■ ATIVIDADE 2 – VAMOS FALAR SOBRE SAÚDE MENTAL?

Um dos temas mais importantes ligados à saúde pública após o período pandêmico que atravessamos é o da Saúde Mental. As questões ligadas ao confinamento social afetaram tanto profissionais da Educação, como os estudantes que precisaram estar afastados do ambiente escolar.

Por isso, discutir esse tema na sua comunidade escolar é fundamental para que seja possível criar um espaço de convivência seguro e saudável ambientalmente.

E mais uma vez será a Educomunicação que irá entrar em cena para que a ideia sobre o cuidado com a Saúde Mental na comunidade escolar seja permanente. Observe as etapas sugeridas e organize mais uma tarefa:

Etapa 1

1. Organize uma Roda de Conversa com os seus estudantes com o intuito de promover um entendimento básico sobre a importância da saúde mental no aspecto individual e coletivo;
2. Crie um espaço que favoreça o diálogo aberto e democrático sobre o tema;
3. Organize a ação com os seguintes questionamentos motores do diálogo:

- O que é Saúde Mental?
- É importante cuidar da saúde mental na escola?
- Que hábitos das nossas vidas podem prejudicar a nossa saúde mental?
- O que você faz no seu cotidiano para cuidar da sua saúde mental?
- O que podemos fazer para melhorar a saúde mental de cada um e cada uma de nós e da nossa comunidade escolar?

4. Você pode criar mais questões ligadas às especificidades locais da sua comunidade escolar e às demandas que ela apresenta neste tema.



Etapa 2

5. Após realizar a Roda de Conversa, construa um segundo momento com os estudantes, no qual eles observem a seguinte imagem (ou mesmo uma similar em que você apresente os mesmos elementos gráficos);
6. Forme grupos de até 04 estudantes e entregue a cada um deles uma cartolina ou um recorte de papel pardo de tamanho semelhante;
7. Peça que cada grupo recrie, respeitando suas opções estéticas/gráficas, um rosto nesse papel entregue previamente;
8. Solicite que cada grupo insira, no mínimo, 05 mensagens de cuidado sobre saúde mental que aludam ao debate realizado anteriormente;
9. Ao final, peça que cada grupo apresente o material que criou.

Etapa 3

10. Com o grupo de alunos decida qual o melhor local para distribuir os cartazes elaborados;
11. Realize a distribuição dos cartazes coletivamente com os alunos, anexando os mesmos em um único local de visibilidade, ou preferindo, distribua em pontos estratégicos de atenção no ambiente escolar.

APOIO PEDAGÓGICO

Cuide da sua saúde mental:

<https://videira.ifc.edu.br/blog/2020/03/31/cuide-de-sua-saude-mental-no-periodo-de-quarentena/>

Promovendo a saúde mental entre os jovens

<https://www.unicef.org/brazil/saude-mental-de-adolescentes>

Ministério da Saúde

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-mental>

Cartilha sobre o cuidado com a Saúde mental dos adolescentes do Pará

<http://www.saude.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/Cartilha-Saude-do-Adolescente.pdf>



QUINTO ANO



A grande casa Terra em que habitamos precisa ser pensada, também, pela ótica do futuro. Como habitar esta Casa-Comum, esse planeta, com um olhar voltado para o futuro?

Sabemos que os tempos são difíceis quando observamos o atual cenário das mudanças do clima, mas ao invés de nos desaminar, deve servir para que dediquemos nossa melhor energia para contribuir para a superação das graves questões socioambientais que nos cercam!

É por isso que colocamos uma pergunta central a ser respondida por todos e todas:

Como pensar um futuro comum sustentável para a nossa casa Terra?

É por meio de um ensino voltado às demandas socioambientais, com a promoção da curiosidade, investigação e desenvolvimento de pesquisas que busquem soluções na escala local que poderemos construir um futuro comum sustentável.

E isso torna possível, na sua comunidade escolar, a introdução do ODS 13 – Ação contra Mudança Global do Clima -, que visa construir soluções coletivas locais para questões socioambientais globais.

Os estudantes são seus parceiros fundamentais nesta jornada que pressupõe troca de experiências e busca de inovações.

Pesquisar e propor alternativas de solução a problemas locais é estar diante da criatividade do outro colaborando para criar, como mediador, um ambiente propício para a ebulição de um novo conjunto de saberes.

Este é o horizonte que as atividades que propomos, almejam!

ATIVIDADE 1 – LABORATÓRIO DE PROJETOS – FASE I

Criar um ambiente estimulante para a curiosidade e o interesse contínuo para a investigação científica é um dos vários desafios que atravessam a primeira etapa do Ensino Fundamental, para que, ao final desse processo, os estudantes já possuam um acúmulo importante, construído a cada ano letivo.

Chegou o momento, então, de valorizar os diversos saberes constituídos pelos seus estudantes, provocando-os para uma reflexão acerca das mudanças ambientais globais e o papel de todos e todas na busca de soluções locais às questões que os afetam e que remetam às mudanças climáticas.

Assim, siga as etapas sugeridas e elabore a presente atividade.

Etapa 1

1. Busque alguns materiais sugeridos no box ao fim da atividade, e realize uma imersão no tema das mudanças ambientais globais para, em seguida, promover um debate em sala de aula;
2. Realize uma Roda de Conversa com os estudantes a partir dos seguintes eixos reflexivos:
3. O que é a Mudança Climática?
4. Como você acha que as Mudanças do Clima lhe afetam?
5. Você é capaz de perceber, na sua comunidade, as consequências das mudanças ambientais globais?

Etapa 2

6. Peça aos estudantes que se reúnam em grupos de até quatro participantes;
7. Oriente para que cada grupo estabeleça o principal problema socioambiental da sua comunidade atualmente, de preferência que ele se relacione com os elementos discutidos durante a Roda de Conversa;
8. Solicite que o grupo apresente uma estratégia de solução para o problema estabelecido;
9. A estratégia de solução deverá ser organizada no formato de trabalho a ser apresentado em sala de aula para os colegas;
10. Este trabalho deve ser exposto a partir da apresentação dos seguintes pontos a) questão-problema b) como essa situação afeta os sujeitos da comunidade c) qual a solução poderia ser criada para solucionar essa situação ambiental;
11. Incentive os estudantes a investirem em apresentações interativas, com a confecção de cartazes, slides no formato power point ou outros recursos que possibilitem compreender de forma didática a solução encontrada pelo grupo.

Etapa 3

12. Realize uma semana de apresentações dos trabalhos, fazendo com que cada demanda socioambiental possua um espaço de debate coletivo junto a sua turma.



ATIVIDADE 2 – LABORATÓRIO DE PROJETOS – FASE II

Após a experiência das apresentações, e do desenvolvimento de um conjunto de temas pelos estudantes, vamos passar para a segunda etapa da atividade de investigação socioambiental local.

Chegou a hora dos assuntos discutidos ganharem as páginas do jornal ambiental escolar!

Siga as sugestões das etapas a seguir e construa mais esse momento de interação e interconexão com os seus alunos.

Etapa 1

1. Converse com a sua turma sobre a criação de um jornal escolar a ser distribuído para os colegas;
2. Incentive a criação de um nome para o jornal e de um logotipo que o identifique visualmente;

Etapa 2

3. Peça que cada um dos trabalhos apresentados se transforme em uma notícia a ser colocada no interior do jornal;
4. Os estudantes devem elaborar os textos com a sua mediação e orientação sobre o tamanho específico dos materiais didáticos que você usará para montar esse jornal e/ou que estejam adaptados ao planejamento gráfico para esta atividade;

Etapa 3

5. Crie um texto coletivo que servirá como “Editorial” do jornal e deverá abordar a importância em reconhecer o combate às mudanças ambientais globais como foco prioritário da agenda ambiental local da comunidade escolar;

Etapa 4

6. Organize o material desenvolvido pelos estudantes e faça cópias para que ele seja distribuído em pontos principais e de mais visibilidade da escola;
7. Quando possível, faça cópias para deixar também em lugares estratégicos da comunidade escolar.

APOIO PEDAGÓGICO

Preparando-se para o Clima – um guia escolar sobre ação climática

http://www.peaunesco-sp.com.br/encontros/nacional_2016/6%20Diretrizes%20subsídios%20e%20documentos%20norteadores/1_Arquivo.pdf

Mudança Climática no Ensino Fundamental e Médio

<https://repositorio.mcti.gov.br/handle/mctic/5204>

Mudanças do Clima no Brasil

https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_mudancadoclima_port.pdf

Movimento Circular

<https://movimentocircular.io/educacao>

Mudanças Climáticas e a sociedade

<https://www.climaesociedade.iag.usp.br/>

Gênero e Clima

<https://generoclima.oc.eco.br/infografico-porque-genero-e-clima/>



Depende de Nós (Ivan Lins)

Depende de nós, quem já foi ou ainda é criança,
Quem acredita ou tem esperança, quem faz tudo pro mundo melhor
Depende de nós se este mundo ainda tem jeito
Apesar do que o homem tem feito, se a vida sobreviverá
Depende de nós...

Chegamos ao final deste Caderno Introdutório da Série.
Esperamos ter contribuído para motivar e inspirar a comunidade escolar.
Façam bom proveito das informações, conceitos, propostas e atividades aqui compartilhadas.
Sugerimos que aprofundem o conteúdo disponibilizado nos livros, sites e links listados ao lado.



BIBLIOGRAFIA

BORGES, Fernando Hagihara. **O meio ambiente e a organização**: um estudo de caso baseado no posicionamento de uma empresa frente a uma nova perspectiva ambiental. São Carlos: UFSCAR, 2007. (Dissertação de Mestrado defendida no Programa de pós-Graduação em Engenharia de produção).

BORINELLI, B. Coleção **Debates Interdisciplinares XI. Estado e Sustentabilidade**. Palhoça: Unisul, 2020. P. 137-156.

BORGES, F. H; TACHIBANA, W.K. Evolução da preocupação ambiental e seus reflexos no ambiente de negócios: uma abordagem histórica. In: **Anais** Encontro Nacional dos Estudantes de Engenharia de produção, 2005, Porto Alegre... Porto alegre, PUC-RS.

BRANDÃO. Carlos Rodrigues. **Aqui é onde moro, aqui nós vivemos**. Escritos para conhecer, pensar e praticar o Município Educador Sustentável. 2ª ed., Brasília: MMA, 2005.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Comunidades Aprendentes. In: FERRARO JR., Luiz Antônio (Coord.). **Encontros e Caminhos: Formação de educadores Ambientais e Coletivos Educadores**. Brasília: MMA, 2005, Volume 1, p. 83-91.

BRASIL. Ministério da Educação. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de abril de 1999. Seção 1, p. 41. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

BRASIL. Ministério da Educação. Departamento de Educação Ambiental (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Editora Cortez, 2004. (Coleção docência em formação)

CONTE, Ivo Batista. **Educação ambiental na escola**. Fortaleza: EDUECE, 2016. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431714/2/Livro_Educacao%20Ambiental%20na%20Escola.pdf

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, CMMAD. **Relatório** Brundtland, 1988, p. 49.

DECLARAÇÃO FINAL DA CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (RIO + 20) **O FUTURO QUE QUEREMOS**. In: <https://riomais20sc.ufsc.br/files/2012/07/CNUDS-vers%C3%A3o-portugu%C3%AAs-COMIT%C3%8A-Pronto1.pdf>

DIAS, Genebaldo F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 9ª ed.; São Paulo, Gaia, 1998.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Petrópolis, 6ª edição, 2005.
Disponível em: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101010031842/4gadotti.pdf>

LAYRARGUES, Phillipe. **Identidades da educação ambiental brasileira** / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/cea/ident_eabras.pdf

REIGOTA, M. A. dos S. **O que é educação ambiental**. 5ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012

VEGA, L. B. da S.; SCHIRMER; S. N. **Oficinas ecopedagógicas**: transformando as práticas educativas diárias nos anos iniciais. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 20, p. 393 - 408, 2008. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3856>

UNESCO. **Educação Para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** – Objetivos de Aprendizagem. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>

IUNGO, **Itinerários Amazônicos**
Disponível em: <https://itinerariosamazonicos.org.br/>

VEGA, L. B. da S.; SCHIRMER; S. N. **Oficinas ecopedagógicas: transformando as práticas educativas diárias nos anos iniciais**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 20, p. 393 - 408, 2008. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3856>

UNESCO. Educação Para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Objetivos de Aprendizagem. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>

Experiências

Documentário “**Um, dois, três, brincando!** – Reinventando os espaços educadores”
Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=0Oc4eFg8IHQ&t=29s&ab_channel=PrefeituraDeJoinville

Sugestão de Vídeos

Educação Ambiental na Escola (Parte 1)

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=aMOXbPphIhE&ab_channel=GibsonAlves

Educação Ambiental na Escola (Parte 2)

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=K6uALd5Na_E&ab_channel=GibsonAlves

Educação Ambiental na Escola (Parte 3)

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=bkCkebEzY8&ab_channel=GibsonAlves

Diversos/sem categoria

Ecoteca Digital – Plataforma Digital Terra Brasilis

Disponível em: <https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/>

Portais/Organismos

Arapyaú

Link: <https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/>

Uma Concertação pela Amazônia

Link: <https://concertacaoamazonia.com.br/>

Instituto Reúna

Link: <https://www.institutoeuna.org.br/>

Instituto Ecoar

Link: <https://www.institutoecoar.org/>

Observatório do Clima

Link: <https://www.oc.eco.br/>

Portal Sumaúma

Link: <https://sumauma.com/>



EDUCAÇÃO PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Objetivos de Aprendizagem**. Unesco: Brasília, 2017. 62 p.

FERRARI, Alexandre Harlei. **De Estocolmo, 1972 a Rio+20, 2012**: o discurso ambiental e as orientações para a educação ambiental nas recomendações internacionais. Araraquara: UNESP/FCL, 2014. 226 p. (Tese de Doutorado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar).

FREITAS, Ieda M. D. **A utopia compartilhada e o compartilhar da utopia**. A educação ambiental no contexto de uma experiência ecológica integral: a Eco-comunidade del Sur. Rio Grande: FURG, 2003. (Dissertação de Mestrado Defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental).

_____. **Inovações e recorrências na matriz discursiva do Tratado de Educação Ambiental pra Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (entre Eco92 e Rio +20)**. Rio Grande: FURG, 2017. (Tese de Doutorado).

LAFER, Celso. **Discurso no Seminário Rio +10**. Rio de Janeiro, 25 de junho de 2002.

LAGO, André Corrêa do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo**. O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas, Brasília: MRE / FUNFAG, 2006. 279 p.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, Vozes, 2001.

LE PRESTE, Philippe. **Ecopolítica Internacional**. 2ª ed., São Paulo: SENAC, 2005.

Ministério do Meio Ambiente – MMA. Programa Municípios Educadores Sustentáveis. Brasília: MMA, 2005.

MONTIBELLER FILHO, G. **O mito do desenvolvimento sustentável**: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. 2ª ed., ver. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.

MUÑOZ, M. C. G. “Principales tendencias y modelos de la educación Ambiental en el sistema escolar”. In: **Revista Ibero Americana de Educación**: Educación Ambiental: teoría y práctica. nº 11, mai/ago de 1996. P. 13-74.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental?** Brasiliense, São Paulo, 2001.

ROMA, Júlio César. **Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e sua transição para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. In: Revista Ciência e Cultura On-line version. Vol. 71, nº 01, São Paulo Jan./Marc. 2019. P. 33-39.

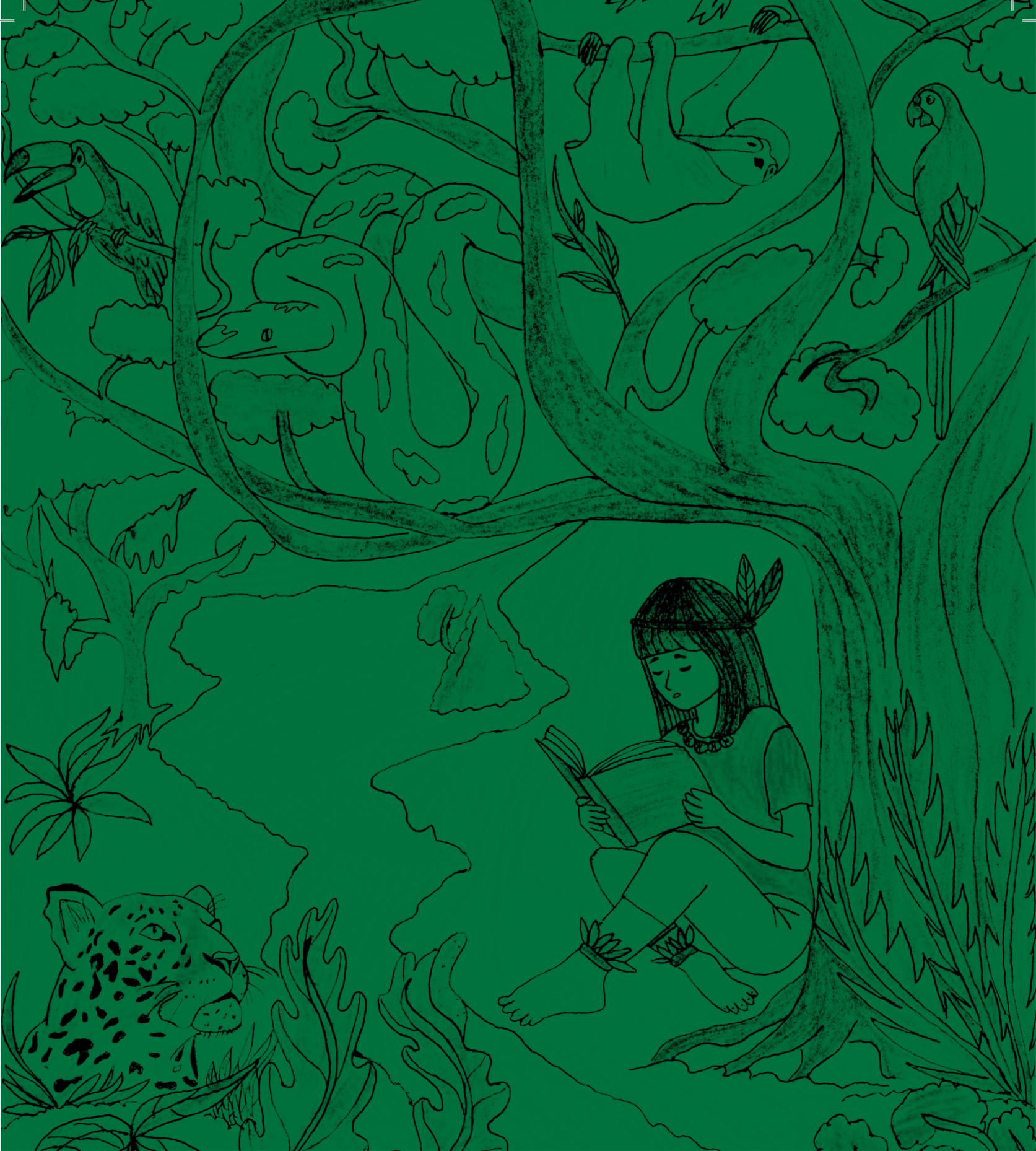
SANDRI, L.; MANTOVANELI JÚNIOR, O.; FAUSTINO, A. **Elementos contextuais do processo de transição das agendas de desenvolvimento ODM – ODS**. In: COSTA, R. S.;

SOARES, Guido F. Silva. Dos anos 60 à Conferência da ONU de 1972 (Estocolmo). In: _____
_____. **Direito Internacional do meio ambiente** – emergências, obrigações e responsabilidades. 2ª
ed., São Paulo: Atlas, 2003.

TCESP. Manual de gestão Sustentável do TCESP. São Paulo: 2018. Versão Online.

TRISTÃO, Martha; FASSARELLA, Roberta. Contextos de Aprendizagem: encontros e eventos. In:
FERRARO JR., Luiz Antônio (Coord.). **Encontros e Caminhos: Formação de educadores Ambien-
tais e Coletivos Educadores**. Brasília: MMA, 2007, Volume 2, p. 86-94.

VIEZZER, Moema. Pesquisa-Ação-Participante. In: FERRARO JR., Luiz Antônio (Coord.). **Encontros
e Caminhos: Formação de educadores Ambientais e Coletivos Educadores**. Brasília: MMA, 2005,
Volume 1, p. 277-294.



REALIZAÇÃO

SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO



GOVERNO DO
PARÁ