



# Educação Ambiental

## Espaços Educadores Sustentáveis



Fábio Pessoa Vieira

# Espaços Sustentáveis

# **Espaços Sustentáveis**



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
COM ÊNFASE EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS

*Fábio Pessoa Vieira*

# **Espaços Sustentáveis**

Salvador, 2021

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Reitor: João Carlos Salles Pires da Silva  
Vice-Reitor: Paulo César Miguez de Oliveira  
Pró-Reitoria de Extensão Universitária  
Pró-Reitora: Fabiana Dultra Britto  
Instituto de Biologia  
Diretor: Francisco Kelmo

Superintendência de Educação a  
Distância -SEAD  
Superintendente  
Márcia Tereza Rebouças Rangel

Coordenação de Tecnologias Educacionais  
CTE-SEAD  
Haenz Gutierrez Quintana

Coordenação de Design Educacional  
Lanara Souza

Coordenadora Adjunta UAB  
Andréa Leitão

## Educação Ambiental

Coordenadora: Profa. Ivana de Araujo

## Produção de Material Didático

Coordenação de Tecnologias Educacionais  
CTE-SEAD  
Núcleo de Estudos de Linguagens &  
Tecnologias - NELT/UFBA

Coordenação  
Prof. Haenz Gutierrez Quintana

Projeto gráfico  
Haenz Gutierrez Quintana

Foto de capa:  
Imagens de código 5016926 e 877487  
disponíveis em Freepik.com

Equipe de Revisão  
Julio Neves Pereira, Simone Bueno Borges

Equipe Design  
Supervisão:

Haenz Gutierrez Quintana, Danilo Barros

Editoração/Ilustração:

Bruno Deminco, Davi Cohen, Luana  
Andrade, Michele Duran de Souza Ribeiro,  
Rafael Moreno Pipino de Andrade,

Amanda Soares Fahel, Amanda dos Santos  
Braga, Ingrid Barretto

Design de Interfaces:  
Danilo Barros

Equipe Audiovisual  
Direção:  
Haenz Gutierrez Quintana

Produção:  
Daiane Nascimento dos Santos, Victor  
Gonçalves

Câmera, teleprompter e edição:  
Gleyson Públio, Valdinei Matos

Edição:  
Maria Giulia Santos, Adriane Santos, Alan  
Leonel

Videografismos e Animação:  
Camila Correia, Gean Almeida, Mateus  
Santana

Edição de Áudio/trilha sonora:  
Mateus Aragão, Filipe Pires Aragão

# Sumário

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Apresentação</b> .....  | <b>07</b> |
| <b>Unidade 1 - Terra, natureza e ambiente</b> .....  | <b>09</b> |
| 1.1 Prelúdio.....  | 09        |
| 1.2 A Terra como Lugar.....  | 10        |
| 1.3 A natureza como uma ideia.....   | 13        |
| 1.4 Noções de Ambiente .....   | 16        |
| 1.5 O ambiente à serviço de uma racionalidade .....  | 18        |
| <b>Unidade 2 - Educando para sociedades sustentáveis: bases Para<br/>outras possibilidades de educação ambiental</b> ..... | <b>23</b> |
| 2.1 Prelúdio .....   | 23        |
| 2.2 Desenvolvimento sustentável .....  | 23        |
| 2.3 O Exercício da Decolonialidade .....   | 25        |
| 2.4 Sustentabilidades e racionalidade ambiental.....   | 27        |
| <b>Unidade 3 - Educação para a multiplicidade de espaços<br/>sustentáveis</b> .....  | <b>33</b> |
| 3.1 Prelúdio.....  | 33        |
| 3.2 A Educação Ambiental: do individualismo à coletividade.....  | 33        |
| 3.3 Educação e espaços sustentáveis em comunidades tradicionais:<br>Potencialidades na América Latina .....                | 36        |
| 3.4 Espaços sustentáveis, a partir dos saberes de comunidades<br>tradicionais .....  | 39        |
| 3.5 O papel da Escola na construção de espaços sustentáveis .....  | 47        |
| <b>Referências</b> .....   | <b>50</b> |



Esta obra está sob licença *Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0*: esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Sistema Universitário de Bibliotecas da UFBA

V658 Vieira, Fábio Pessoa.  
Espaços sustentáveis / Fábio Pessoa Vieira. - Salvador: UFBA, Instituto de Biologia;  
Superintendência de Educação a Distância, 2021.  
53 p. : il.

Esta obra é um Componente Curricular do Curso de Especialização em Educação Ambiental  
com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis na modalidade EaD da UFBA.

ISBN: 978-65-5631-042-8

1. Educação ambiental – Estudo e ensino (Superior). 2. Sustentabilidade ambiental. 3.  
Desenvolvimento sustentável. 4. Meio ambiente. I. Universidade Federal da Bahia. Instituto  
de Biologia. II. Universidade Federal da Bahia. Superintendência de Educação a Distância. III.  
Título.

CDU: 37:504

# Sobre o autor

**Fábio Pessoa Vieira** é graduado em Geografia e mestre em Educação pela Universidade Federal da Bahia, e Doutor em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins.

Atuou de 2013 à 2018 na Universidade Federal do Tocantins, no curso de graduação em Pedagogia, do Campus de Tocantinópolis. Atualmente, é Professor da Universidade Federal da Bahia, atuando no curso de Pedagogia, na área de metodologia do ensino de Geografia, e no curso de Geografia, na área de Estágio Supervisionado, além de ser docente permanente do PPGEFHC - Programa de Pós-Graduação em Ensino Filosofia e História das Ciências.

É também membro do Conselho Gestor da Reserva Extrativista do Extremo Norte do Tocantins, e membro da Câmara Temática em Comunicação e Educação Ambiental da RESEX de Canavieiras-BA. Tem experiência em estudos ambientais, com ênfase na Educação Ambiental e em comunidades extrativistas e quilombola.

# Apresentação

Caros cursistas, sejam bem-vindos e bem-vindas ao componente curricular, *Espaços Sustentáveis*, no qual, vocês terão a oportunidade de compreender a existência de uma multiplicidade de sustentabilidades presentes nas mais diversas escalas.

Este componente curricular, integrado aos demais oferecidos no curso, visa mobilizar reflexões sobre o que é a sustentabilidade e como ela se realiza nos mais diversos espaços, visando promover uma leitura do sustentável, para além de uma única maneira de obtê-lo. Um sustentável que se conecta com o mundo vivido.

O ponto de vista que compartilhamos é que a sustentabilidade precisa ser observada, analisada e compreendida, tanto na escala global, no caso a Terra, quanto em escalas regionais (continentes, países), mas, sobretudo, em escalas locais, como em comunidades. Importante destacar que há relação entre as escalas espaço-temporais de acontecimentos da sustentabilidade.

Neste componente curricular, apresentaremos como que é possível o sustentável se realizar, tendo como alicerce o modo de vida presente nos mais diversos espaços do globo.

As atividades propostas em cada uma das unidades que compõem este componente curricular têm como intuito, contribuir na formação de educadores e educadoras ambientais para além do pensar e do agir na escola e na comunidade. Tem também o objetivo de permitir outra forma de entendimento sobre o se relacionar com a Terra, com a natureza.

Na primeira unidade, trarei o entendimento de como a sustentabilidade o meio ambiente e a natureza são conceitos construídos na relação humana com a Terra, Logo, não é possível acreditar em uma maneira única de ser sustentável. Na segunda unidade, buscarei trazer como o desenvolvimento sustentável, se alicerça em nossa sociedade e quais são os caminhos possíveis para compreender que há uma diversidade de sustentabilidades já existentes no mundo. Na terceira e última unidade, apresento como que a Educação Ambiental pode se alicerçar em uma perspectiva de que os diversos espaços, ao serem múltiplos, possuem diversas formas de serem sustentáveis.

Desejamos que nosso percurso seja rico em aprendizagens e profícuo em ideias sobre como desenvolver uma Educação Ambiental que valorize a multiplicidade de saberes e de espaços sustentáveis existentes no mundo.

# Unidade 1 - Terra, Natureza e Ambiente

Terra, Natureza e Meio Ambiente. Foto: Pixabay



## 1.1 Prelúdio

Este é o momento do curso, em que iremos adensar as concepções sobre espaços sustentáveis. Para tanto, as noções de sustentabilidade, meio ambiente e natureza serão apresentadas, a partir do entendimento de que há uma multiplicidade de espaços, saberes e modos de vida presente na Terra, e que, portanto, não é possível falarmos de uma única maneira para ser sustentável.

A Terra, ao ser pensada como a nossa morada, não permite o seu uso de maneira exploratória. A nossa casa precisa ser compreendida como um espaço que habitamos, que temos vínculos e relações de defesa e pertencimento. Terra que extrapola a dimensão física e utilitária. Vamos refletir, com a impetração do nosso planeta, com o geógrafo Eric Dardel, em sua obra *o Homem e a Terra*.

### A Terra

A Terra é o advento do sujeito, fundamento de toda a consciência a despertar a si mesma; anterior a toda objetivação, ela se mescla a toda tomada de consciência, ela é para o homem aquilo que ele surge no ser, aquilo sobre o qual ele erige todas as suas obras, o solo de seu hábitat, os materiais de sua casa, o objeto de seu pensar, aquilo a que ele adapta sua preocupação de construir e de erigir. (DARDEL, 2015, p.41)

Na perspectiva apontada por Dardel, reflito que a Terra se torna um lugar, um espaço de afetividade e de pertencimento no qual construímos nossas relações, com os mais diversos elementos que a compõem, sejam estes elementos bióticos, como demais seres humanos e animais, ou elementos abióticos como o relevo ou as nuvens. Assim, convido vocês a fazermos um exercício prévio de compreensão da Terra como nosso lugar, o que nos permitirá o entendimento de que os espaços sustentáveis se constituem de diversas maneiras, cujo cerne é o modo de vida que alicerçamos com o ambiente.



Figura 1: Terra, nosso lar. Fonte: Pexels

## 1.2 A Terra como Lugar

A Terra, como um elemento vivo, é o cerne da Teoria de Gaia, desenvolvida por James Lovelock, no final da década de 1960. Para este cientista, a Terra é um sistema com autorregulação, e que se estabiliza por diversos mecanismos físicos, químicos, e biológicos que interagem e que são continuamente transformados pelas ações de seres vivos, que mantêm as condições apropriadas para a vida na Terra (Lovelock, 2010).

Como Lovelock, chegou a esta conclusão? Ao ser convidado pela NASA (Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço dos EUA), para criar instrumentos capazes de identificar vida em outros planetas, Lovelock observou a estabilidade da temperatura da Terra na medida, uma vez que estudos astronômicos apresentaram dados no qual a luminosidade do sol aumentou 25% desde o surgimento da vida. Enquanto isso a temperatura da Terra não sofreu alteração significativa nos últimos 3,3 bilhões de anos (Guimarães et al, 2008). Ainda em Guimarães et al (2008), há a afirmação de que Lovelock identificou que em períodos glaciais, a temperatura média das regiões tropicais não diminuiu mais do que 8°C do que a observada durante os períodos interglaciais.

É neste exercício científico que Lovelock passa a compreender, que os seres vivos possuíam a capacidade de alterar as condições físico-químicas na Terra de

modo a mantê-las como um habitat. Deste modo, é possível perceber o planeta Terra como uma entidade complexa envolvendo a biosfera terrestre, a atmosfera, a hidrosfera e a litosfera.

Ao compreendermos a Terra como morada, habitat do ser humano, a percebemos como um lugar. A partir disso, damos um passo para desconstruir a ideia de que o sustentável é único e que deve ser alcançado da mesma forma nos mais diversos lugares. Essa premissa despreza as singularidades dos territórios, dos lugares e dos sujeitos, que possuem uma riqueza de conteúdos, saberes e modos de vida que se constituem no diálogo com a natureza.

Natureza que na escala macro é tornada mercadoria, e apropriada de maneira exploratória e pautada por uma racionalidade econômica. Racionalidade, que ganha ênfase com a conformação do mundo moderno-colonial que teve o seu início, conforme aponta Porto-Gonçalves (2013), a partir da afirmação da Europa como centro hegemônico do mundo, no final do século XV, e se mantém até os dias atuais potencializada pelo discurso do desenvolvimento sustentável.

Vieira (2017) destaca que o desenvolvimento sustentável, com base na ideia de crescimento econômico, surge como aquele capaz de resolver problemas sociais, e ambientais e que, em uma lógica global, inviabiliza possibilidades de envolvimento com a natureza a partir de uma diversidade de culturas e de outros processos de significação da natureza que aflora do envolvimento com o lugar.

Antes de adensarmos na discussão sobre o sustentável nos mais diversos espaços, é importante retomamos a compreensão da Terra como um lugar, como um território de pertencimento. Na Terra as mais diversas formas de vida ao interagirem constroem uma multiplicidade de vivências que propiciam um envolvimento. Dentre estas interações, quando há o entendimento da Terra como morada, cria-se um enraizamento, do ser humano na Terra, e esta torna-se um lugar.

O lugar é um espaço que se constitui a partir de uma vivência, das experiências e significações, pertencimento e envolvimento. É isto que trago, sobre o lugar, a partir do que Edward Relph nos oferece.

### Lugar

Não se refere a objetos e atributos das localizações, mas a tipo de experiência e envolvimento com o mundo, à necessidade de raízes e de segurança". (RELPH, 1979, p.17)

E com esta conceituação de Relph, a partir das experiências distintas que cada um de nós vivenciamos com o mundo, podemos compreender que as experiências são singulares, pois a forma de se relacionar dos seres humanos com a Terra não é homogênea. Portanto, temos uma multiplicidade de lugares, que propiciam uma diversidade de formas de pertencimento e envolvimento. Esses lugares possuem uma diversidade de dimensões escalares, que podem variar desde a casa onde moramos até o planeta Terra.



Figura 2: Terra e lar, um só lugar. Fonte: Freepik

A compreensão de que não há um único modo de ser sustentável se encontra na riqueza de um planeta que cria as próprias condições para que haja vida, e que possui uma diversidade de formas de vida, dentre elas, a humana. Portanto, é com a multiplicidade de maneiras de sustentabilidades que existem no espaço terrestre, compreendendo a dimensão do que é o lugar para o humano na Terra que nos ateremos no debate sobre o que é ser sustentável. Porém, antes, traremos algumas concepções sobre o que é o ambiente, e um breve histórico da relação da humanidade com a natureza.

**Para você, o que é a natureza? Leia, estude, reflita, pense e construa sua ideia do que ela seja. Seguem algumas dicas de leitura que devem o(a) auxiliar:**

*Noção de Natureza, Ambiente, Meio Ambiente, Recursos Ambientais e Recursos Naturais*, de Richard Domingues Dulley.

Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/pdf/asp-2-04-2.pdf>

*Políticas da Natureza*, de Bruno Latour

Disponível em: [https://www.academia.edu/39103419/Latour\\_bruno\\_pol%C3%ADticas\\_da\\_natureza\\_como\\_fazer\\_ci%C3%A2ncia\\_na\\_demo-cracia](https://www.academia.edu/39103419/Latour_bruno_pol%C3%ADticas_da_natureza_como_fazer_ci%C3%A2ncia_na_demo-cracia)

### 1.3 A natureza como uma ideia

Lembrando o que foi discutido nos *e-books* anteriores, em especial, no *Educação Ambiental, Sujeitos*, Unidade 2.1: *As concepções de meio ambiente*, é possível identificar uma série de abordagens e concepções diferenciadas de ambiente. Aqui, destaco as que coexistem devido ao caráter interdisciplinar e transdisciplinar da pesquisa ambiental.

No entanto, para aprofundarmos o debate sobre espaços sustentáveis iremos abordar um pouco a respeito do que é a natureza, com o intuito de compreender como se dá, historicamente, a relação do ser humano com os elementos vivos presentes na Terra.

Pois bem, a partir deste exercício, trago uma definição do que seja a natureza: um conceito criado pelos seres humanos. Sim, isto mesmo, um conceito. Vejamos como foi possível chegar a esta ideia.

A natureza como um conceito criado pelos homens ao longo do tempo e do espaço – e não apenas como uma entidade abstrata, preconizada por uma ciência moderna e consensual, composta de elementos bióticos e abióticos (VIEIRA, 2017). O geógrafo Carlos Walter Porto-Gonçalves (2006) associa a construção do conceito de natureza à cultura humana.

Vejamos uma boa explanação deste autor, sobre a ideia da natureza como um conceito:

#### Natureza Conceito

Toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada idéia do que seja a natureza. Nesse sentido o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens. Constitui um dos pilares através do qual os homens erguem as suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p.23)

Para este mesmo autor, isto não se trata de algo recente na humanidade. A relação do ser humano com a natureza passa a ganhar a conotação de separação e conseqüentemente de dominação, há muitos anos, na Grécia Antiga com os estudos de Platão e Aristóteles que subjagam o estético e o mítico em detrimento da ideia de uma racionalidade humana.

Todavia, a relação da humanidade ocidental para com a natureza no período anterior aos filósofos citados destoava do atual modelo dominante no mundo colonial, Porto-Gonçalves (2006).

Existia a ideia da *physis*. Esta era compreendida como a totalidade de tudo que é, não se referindo exclusivamente àquilo que atualmente conhecemos como natureza. Incluía o extranatural, o mítico, o sagrado, sendo entendida como a totalidade de tudo que acontece. Logo, a existência está contida na *physis* e nela se realiza.

**Bom, vamos refletir sobre a *physis*? Você conhece algum povo ou comunidade que possua relação com o mundo a partir da ideia de *physis*? Quem são? O que ele faz, seu modo de vida, seus saberes, pode auxiliar na constituição de espaços sustentáveis. Como isto pode acontecer?**

#### Physis

Pensando a *physis* o filósofo pré-socrático pensa o ser e a partir da *physis* pode então chegar a uma compreensão da totalidade do real: do cosmos, dos deuses e das coisas particulares, do homem e da verdade, do movimento e da mudança, do animado, e do inanimado, do comportamento humano e da sabedoria, da política e da justiça. (PORTO-GONÇALVES, 2006)

Distante da ideia de *physis*, o que se viu ao longo do espaço e do tempo, foi a humanidade priorizando a sua relação com a natureza, a partir de um viés técnico e mecanicista, visando descobrir os segredos da natureza. Para Hadot (2006), com a construção do mundo moderno-colonial, houve uma acentuação da busca por desvelar os segredos do natural, a partir de uma perspectiva cientificista.

Ganha força a ideia de que a natureza é um objeto, ou conjunto de objetos a serem experimentados e validados a serviço da humanidade. Para Artigas (2005), ao criar o método indutivo, Francis Bacon concede a criação de uma trajetória científica de domínio da natureza.

Vejam só, como Francis Bacon, considerado como um dos cientistas fundadores da ciência moderna, pauta como deve ser a relação entre homens e mulheres e a natureza:

#### Torturar o Natural

Os segredos da natureza se revelam mais sob a tortura dos experimentos do que no seu curso natural, (BACON, I, 129, citado por HADOT, 2006).

Vieira (2017) destaca que o método fundado por Bacon se torna utilizado por outros cientistas, com o intuito de acentuar as técnicas de dominação da natureza, em uma atitude arbitrária, a partir da ideia de quantificar o real. A ideia de controle e experimento da natureza, cada vez mais se acentua...

**Uma questão, para reflexão: Como este controle, apontado sobre o natural, impacta na ideia e na realização de espaços sustentáveis?**

#### Dominação da Natureza

Com Bacon, Descartes, Galileu, Newton, operou-se uma ruptura definitiva não com as aspirações da magia, mas com seus métodos, e que esses sábios descobriram o meio de avançar de modo decisivo e definitivo nesse projeto de dominação da natureza apegando-se à análise rigorosa do que pode ser medido e quantificado nos fenômenos sensíveis (HADOT, 2006, p.144)

E ao longo do espaço tempo, o que passamos a entender é que o conceito de natureza não é natural, pois se trata de uma produção humana, e se torna constantemente modificado com o propósito de direcionar a relação do ser humano para com ela. Uma relação que é, predominantemente, pautada por uma ideia de

separação e de uma objetivação construída sobre a natureza. Assim, ao longo do tempo, o ser humano busca validar tal relação fazendo com que a dimensão ambiental sirva a uma racionalidade econômica, ao assimilar o discurso ecológico em função de uma lógica econômica.

## 1.4 Noções de Ambiente

O ambiente é uma transfiguração – a passagem de uma figura para outra, e que traz uma ideia de possessão – proporcionada pelas diversidades de técnicas que utilizadas pelo ser interveem nas formas e processos existentes no mundo natural.

Assim, com essa transfiguração, as relações do ser humano sobre a natureza empobrecem as relações da humanidade com a natureza.

Por conseguinte, o ambiente emerge como uma derivação da natureza, de acordo com os propósitos de diferentes grupos sociais, especialmente daqueles preocupados com a acumulação do capital.

No universo da ciência e do conhecimento científico, e tendo a ideia do ambiente como uma derivação da natureza há uma dificuldade em se estabelecer uma definição consensual do que é o ambiente. Tal dificuldade existe pelo fato de as características que permeiam o tema estarem vinculadas a diferentes áreas do saber.

**Ambiente**  
Uma natureza possuída pelo homem transfigura-se, adquire uma outra dimensão (SUERTEGARAY, 2014, p.119).

### A noção de ambiente é:

1. Relativa a um **objeto central**, pois depende do ponto de vista, do centro de interesse do trabalho científico; ela difere em função das várias disciplinas especializadas.
2. **Complexa**, pois integra concepções inerentes a diversos aspectos, tais como natureza, sociedade, cultura, economia, política, tecnologia.
3. **Polissêmica**, pois, por ser objeto de estudo de diferentes áreas do saber, possui várias definições e significados.
4. **Recente**, pois o ambiente visto como objeto de investigação só foi identificado em decorrência dos problemas colocados pela atividade humana.
5. **Mutável** no tempo e no espaço, porquanto os componentes do meio ambiente, sua estrutura, evoluem ao longo do tempo. (JOLLIVET E PAVÉ, 1997, p.57-60 )

As concepções de ambiente influenciam diretamente a produção de técnicas, práticas e instrumentos não apenas científico–tecnológicos, mas também o modo de vida dos humanos que constituem determinado ambiente. Logo, as inúmeras concepções do termo influenciam na forma e no conteúdo como a Educação Ambiental é adotada pelos educadores. Para Tozoni-Reis (2004), a relação do ser humano com o ambiente natural se enquadra em três categorias que correspondem à concepção de ambiente.

A concepção natural entende que há necessidade de igualdade entre todos os elementos que compõem o mundo natural para voltar a um equilíbrio sistêmico. O ser humano necessita perceber e reencontrar seu lugar na Terra. Essa concepção é adotada em um viés preservacionista, em que a visão da integração de homens e mulheres com a natureza é a uma espécie de retorno, ao paraíso perdido.

A concepção cognoscente considera o conhecimento como o mediador da relação entre o humano e a natureza. Essa tendência revela um caráter utilitarista da relação dos indivíduos com a Terra, com o natural.

A concepção sócio-histórica indica a relação marcada pela intencionalidade dos sujeitos. Nessa concepção, estão presentes as condições históricas, sociais, políticas, econômicas e culturais da relação ser humano/ambiente natural (Brügger citada por TOZONI-REIS, 2004).

Resumindo:

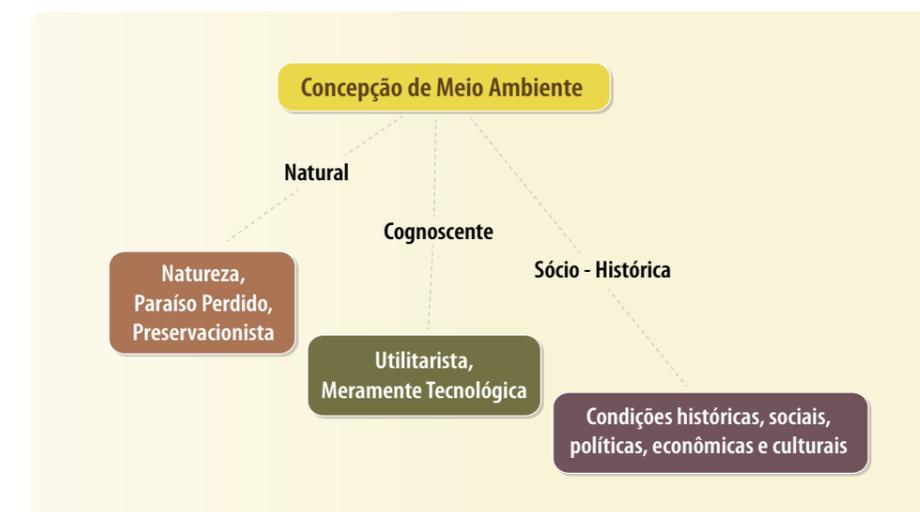


Figura 3 - Mapa conceitual sobre as concepções de Meio Ambiente.

Fonte: baseado em Tozoni-Reis (2004).

As concepções apresentadas são algumas das possibilidades das definições do que seja o ambiente. Com o intuito de ampliar o repertório conceitual sobre o ambiente sugerimos a leitura de

### Meio Ambiente

*O meio como ambiente: da emergência às críticas de um conceito*, de Carlos Geraldino.

Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/atelie/article/view/24425>

*Os conceitos de ambiente, meio ambiente e natureza no contexto da temática ambiental: definindo significados*, de Osmar Cassavan e Job Ribeiro

Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/135129>

Indico também, os livros abaixo, que podem auxiliar futuramente para ampliação do repertório

*Epistemologia Ambiental* de Enrique Leff

*Geografia Física (?) geografia Ambiental (?) ou geografia e ambiente (?)* de Dirce Maria Suertegaray

## 1.5 O ambiente à serviço de uma racionalidade

Após apresentarmos algumas concepções de ambiente, apontaremos como que os debates e discussões em nível global sobre a conservação do ambiente estão à serviço de uma racionalidade econômica e desenvolvimentista que inviabiliza as possibilidades de pertencimento e envolvimento com a Terra.

Primeiro, lembro a todos e todas que o *e-book Histórico da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo*, a Unidade 1.1, intitulada: *A emergência da Educação Ambiental no cenário mundial*, destaca de maneira detalhada, que é a partir da década de 1960, que de fato a humanidade passa a dar importância às questões ambientais, como desmatamento, poluição, dentre outros, pois passa-se a perceber o possível esgotamento dos elementos naturais, fundamentais, não apenas para a sobrevivência humana, mas, sobretudo, para a manutenção da sociedade de consumo. Dessa forma, constatou-se através de estudos que algo deveria ser feito para diminuir o impacto ambiental, considerando a conservação do am-

biente e a qualidade de vida das pessoas.

Buscarei complementar com outros aportes teóricos, iniciando com Vieira (2017) que países centrais e parte da comunidade científica passam a discutir e propor garantias para a manutenção do desenvolvimento e do progresso, diante da grave crise ambiental que passou a ser apontada a partir da Segunda Guerra Mundial.

### Preocupação com o Ambiente?

A preocupação com o 'meio-ambiente' aparece, internacionalmente, de forma mais explícita na Conferência Científica da ONU – Sobre Conservação e Utilização de Recursos Naturais (UNSCUR-1949- Nova York) com a proposta de adequar os recursos naturais que possam atender as exigências crescentes da produção e descobrir novos recursos com pesquisas científicas. A ideia central é o domínio da natureza por meio do avanço técnico/científico, considerado 'neutro'. (RODRIGUES, 2016, s.p)

Mais adiante, uma série de eventos passa a ocorrer para se discutir os problemas ambientais existentes na Terra. Dentre eles, a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, em 1972. Esta conferência, deu grande notoriedade aos problemas ambientais, porém gerou algumas discussões entre os países em desenvolvimento e os industrializados. De fato, os países industrializados buscavam maneiras de dificultar os programas de desenvolvimentos dos demais, valendo-se de políticas para o controle da poluição, afetando diretamente na capacidade dos países em desenvolvimento.

A Eco/92, Conferência ambiental realizada no Rio de Janeiro, em 1992 retoma a discussão ambiental em nível mundial. O que se percebe é que passada duas décadas da Conferência de Estocolmo, os problemas e catástrofes ambientais aumentaram.

O que alguns estudiosos da área ambiental, como Leff (2006), apontam é que se faz necessário compreendermos que os problemas ambientais são problemas do conhecimento.

### Ambiente e Conhecimento

[...] daí podem ser derivadas fortes implicações para toda e qualquer política ambiental – que deve passar por uma política do conhecimento – e, também para a educação, (LEFF, 2006, p.217)

Uma crise do conhecimento e, conseqüentemente, da razão que se acentua no movimento de separação humanidade/natureza, na qual essa natureza é concebida de maneira hostil, fomenta o seu processo de apropriação, o que permite, cada vez mais, atender à lógica do mundo moderno-colonial.

De maneira oposta à uma racionalidade de controle do natural, compreendemos que o conhecimento pode ser produzido por um viés existencial e de envolvimento do ser humano com o ambiente. Um conhecimento constituído por intermédio do vivido, compreendendo que estas experiências estão atreladas a nossa essência e existência no mundo.

Nesta unidade, apresentar a ideia de uma conexão com a Terra como um lugar, como a nossa morada, permite o entendimento de que as construções humanas com esse habitat são múltiplas. A natureza e o ambiente como ideias, conceitos, foram apresentadas em uma perspectiva de estarem atreladas à uma racionalidade, a econômica e que separa o humano do natural.

## Unidade 2 - Educando para sociedades sustentáveis: bases para outras possibilidades de educação ambiental

Educando para sociedades sustentáveis. Foto: Pexels



### 2.1 Prelúdio

Compreender que a crise ambiental é também uma crise de produção do conhecimento é uma perspectiva de se contrapor à ideia de um único desenvolvimento sustentável, como se este fosse homogêneo nos diversos espaços tempos, desprezando as singularidades dos territórios, dos lugares e dos sujeitos. Tal homogeneização apresenta-se como uma imposição em uma relação colonial vigente no nosso mundo.

Para tanto, vamos entender como que o discurso do desenvolvimento sustentável, se alicerça em nossa sociedade e quais são os caminhos possíveis para compreendermos que há uma pluralidade de sustentabilidades já existentes no mundo, e como podemos aprender com elas.

### 2.2 Desenvolvimento sustentável

A discussão sobre a ideia de um desenvolvimento que pudesse ser compatível com os problemas ambientais que passavam a ser debatidos com ênfase no mundo, a partir da década de 1960, ganha força. Estava em jogo, a manutenção de um modelo de econômico, baseado no acúmulo crescente de capitais financeiros e físicos que negligenciou o humano (sobretudo nas suas dimensões éticas, jurídicas e culturais) e o natural. Como critica Guimarães (2003, p.31), a formação das sociedades modernas é impulsionada por um modelo desenvolvimentista e pautada em um progresso com “características inerentes de degradação ambiental, que ao intervir no espaço se sobrepõe à capacidade suporte do meio ambiente. O modelo em questão prima pelos interesses privados frente aos bens coletivos”.

O discurso de um desenvolvimento pautado por uma ideia de progresso contribuía para fomentar um modelo de desenvolvimento, que não só degradava a natureza em larga escala, como também empobrecia as possibilidades de compreensão da Terra como a morada do humano.

Com o objetivo de manter o *status quo* desenvolvimentista, surge o conceito de desenvolvimento sustentável. Este foi formulado em 1987, durante a Assembleia Geral das Nações Unidas, quando a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) apresentou ao mundo uma agenda global para mudanças, o Relatório *Our Common Future* - Nosso Futuro Comum. Tal documento ficou conhecido como Relatório de Brundtland, por ter sido elaborado sob a coordenação da primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland.

Segundo a CMMAD (1991, p. 46), desenvolvimento sustentável é “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”.

Mais uma vez, lembro a todos e todas para revisitar as discussões histórico-conceituais, presentes no *e-book Histórico da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo*, desta feita na unidade 1.3, denominada: *A Educação Ambiental e a construção de uma sociedade baseada na ética da sustentabilidade*.

Aqui, continuo destacando que é importante compreendermos que há uma intencionalidade na criação do conceito de desenvolvimento sustentável. Tal intencionalidade é a manutenção da ideia de um modelo de desenvolvimento pensado pelos mesmos atores globais que impuseram os riscos referentes, aos elementos naturais, por intermédio de um exaustivo uso. Portanto, existe uma carga ideológica, na elaboração do conceito de um desenvolvimento capitalista sustentável.

Tal problematização induz a um exercício de questionamento frente à efetividade do conceito de desenvolvimento sustentável. Um termo chave, presente no conceito é o de necessidade. A quais necessidades esse conceito está se referindo? Necessidades como alimentação e moradia? Necessidades que visam manter um padrão de consumo referente a um modelo de desenvolvimento impossível de ser reproduzido por todas os locais do planeta? E o que é necessidade para o ser humano é para um outro ser vivo, compreendendo, a complexidade de vida na Terra?

Trago como suporte, algumas reflexões do filósofo austríaco André Gorz, e questionamentos de Vieira, (2017).

### Necessidades Humanas

As necessidades são historicamente determinadas, apesar de sua base biológica última. Trata-se de uma sensação físico-psicológica de privação/insaciabilidade. Nesse sentido, cumpre lembrar a distinção feita por Gorz entre pobreza e miséria. Enquanto a miséria representa um estado de privação que põe em xeque a própria sobrevivência física do indivíduo, a pobreza é necessariamente uma questão relativa, frente aos valores socialmente aceitos do que seja necessário. Assim, no exemplo de Gorz, um camponês andino sem sandálias, um cidadão chinês sem bicicleta ou um operário alemão sem condições de comprar um automóvel do ano, sentem a mesma frustração e experimentam o mesmo sentimento de privação e de pobreza. (Gorz, citado por STAHEL, 1994, p.115).

### Sustentabilidade?

Sustentabilidade do quê? Da natureza? Do consumo? Do sistema socioeconômico? Para os movimentos ambientalistas e ecológicos, certamente é para a natureza que a sustentabilidade está em voga. Mas, e o que é natureza? São apenas os recursos que nela existem? [...] e a multiplicidade de espaços tempos existentes no mundo? Nela não há uma diversidade de histórias que coexistem e que, portanto, podem “fugir” a um modelo único do que é sustentável? (VIEIRA, 2017p.36)

Em um exercício de valorização dos lugares, de suas histórias e culturas e em busca do rompimento da ideia única de sustentabilidade, exposta pelo conceito de desenvolvimento sustentável, proposto pela ONU, apontaremos, em uma perspectiva decolonial, a riqueza de sustentabilidade já existentes no mundo. O intuito é aprender e apreender com as diversas culturas e modos de vida na Terra, reconhecendo que as conexões existentes entre os lugares e o mundo, entre o ser e o mundo não é algo dado, uma história finita.

## 2.3 O Exercício da Decolonialidade

Para adentrarmos na discussão sobre a multiplicidade de sustentabilidades existentes no mundo, utilizamos um viés teórico e epistemológico da decolonialidade. Assim, com Leff (2006), tecemos uma teorização sobre a crise ambiental, que visa, romper com o paradigma da modernidade.

### Crise do ambiente é crise do conhecimento!

A crise ambiental problematiza os paradigmas estabelecidos do conhecimento e demanda novas metodologias capazes de orientar um processo de reconstrução do saber que permita realizar uma análise integrada da realidade. (LEFF, 2006, p.60)

Na busca pela construção de outras possibilidades de produção de conhecimento, tendo como base um diálogo entre saberes, e o reconhecimento de que as sustentabilidades são múltiplas, tais quais os espaços e as culturas, emerge a necessidade de compreendermos que, pelo fato de a maior parte do mundo não estar inclusa no ideal de progresso do mundo colonial, trazemos a epistemologia pós-colonial.

#### Pós-colonialidade

Um conjunto de correntes teóricas e analíticas, com forte implantação nos estudos culturais, mas hoje presentes em todas as ciências sociais, que têm em comum darem primazia teórica e política às relações desiguais entre o Norte e o Sul na explicação ou na compreensão do mundo contemporâneo. (SANTOS, 2010, p.28 )

Vieira (2017) destaca que o diálogo entre saberes cria condições para um exercício de desconstrução de um mundo: o moderno-colonial. Como? Permitir que outros saberes, que historicamente foram considerados uma maneira de produção de conhecimento menos válida do que o conhecimento científico, possa emergir nos espaços de discussão e produção do conhecimento.

Para alcançarmos a premissa do diálogo de saberes, uma possibilidade é seguirmos para a desobediência epistêmica, presente em Mignolo (2008). Tal desobediência permite que as multiplicidades de espaços sustentáveis, com os seus múltiplos saberes passem a ter validade epistêmica, desde que estejamos abertos para um aprendizado constante e com o outro.

#### Desobediência epistêmica

Por desvinculamento epistêmico não quero dizer abandono ou ignorância do que já foi institucionalizado por todo o planeta. Pretendo substituir a geo e a política de Estado de conhecimento de seu fundamento na história imperial do Ocidente dos últimos cinco séculos, pela geo-política e a política de Estado de pessoas, línguas, religiões, conceitos políticos e econômicos, subjetividades, etc., que foram racializadas (ou seja, sua óbvia humanidade foi negada). Dessa maneira, por "Ocidente" eu não quero me referir à geografia por si só, mas à geopolítica do conhecimento. Consequentemente, a opção descolonial significa, entre outras coisas, aprender a desaprender. (MIGNOLO, 2008, p.290 )

#### O que é epistemologia?

Conjunto de conhecimentos sobre a origem, a natureza, as etapas e os limites do conhecimento humano; teoria do conhecimento.

(MICHAELLIS)

Um modo de tratar um problema nascido de um pressuposto filosófico específico.

(ABBAGNANO,2007)

A geopolítica que surge a partir da diversidade de maneiras de nos relacionarmos com o mundo se materializa a partir de necessidade de compreender o saber do outro como um saber a ser dialogado. Para Santos (2010), esse diálogo se realiza em uma ecologia de saberes, na qual há um "[...] entendimento de que as práticas relacionais entre os seres humanos e a natureza implicam mais do que uma forma de saber" (SANTOS, 2010, p.105).

Assim temos elementos teóricos-conceituais para compreendermos que existem uma diversidade de sustentabilidades presente no mundo atual, o que nos permite com ir além da ideia de um desenvolvimento sustentável único, tal qual proposto pela ONU.

## 2.4 Sustentabilidades e racionalidade ambiental

Após o entendimento que o desenvolvimento sustentável é um conceito criado por um modelo de sociedade que não leva em consideração os diversos saberes, singularidades, lugares e potencialidades de envolvimento e pertencimento com o ambiente; neste tópico, buscaremos apresentar algumas possibilidades de sustentabilidades, para além de um ideal desenvolvimentista e como que uma outra racionalidade pode auxiliar na compreensão destas outras sustentabilidades.

O entendimento que outros caminhos para a sustentabilidade ambiental são necessários, perpassa pela necessidade de rompimento com uma perspectiva de que a globalização econômica é algo dado, irreversível, e que, portanto, diante de tal situação, só nos resta moderar os impactos de uma economia que mercantiliza tudo, inclusive a natureza.

Assim, Leff (2010) propõe uma sustentabilidade que se baseie em uma política da diversidade e que busque romper com uma ideia mercadológica e financeirizante sobre esta sustentabilidade. Outra concepção que amplia o viés sobre o que é a sustentabilidade, trazemos com Jacobi.

#### Sustentabilidade

O regime universal e dominante do mercado como medida de todas as coisas, como princípio organizador do mundo globalizado e do próprio sentido da existência humana. Desconstruir o paradigma da economia é desmascarar a ficção e perversão contidas na retórica do discurso da globalização – pensar globalmente e agir localmente –, que na prática leva a impor a lógica do mercado no local, a incorporá-la em todos os poros de nossa pele e de nossa subjetividade, a inseri-la nos resquícios de nossa sensibilidade e de nossa intimidade. (LEFF, 2010, p.26 )

### Sustentabilidade

A sustentabilidade é como um novo critério básico e integrador e que precisa estimular permanentemente as responsabilidades éticas, na medida em que a ênfase nos aspectos extra-econômicos serve para reconsiderar os aspectos relacionados com a equidade, a justiça social e a ética dos seres vivos. (JACOBI, 1999, p.180)

Concepções de sustentabilidade não se limitam a uma perspectiva de desenvolvimento economicista, pois amplia para questões sociais necessárias as análises sobre a relação humana com o ambiente. Temas como pobreza, desigualdade social, desemprego, acesso à serviços públicos são necessários quando propomos pensar a relação humana com o ambiente, tanto em escalas locais, como planetárias.

Em oposição ao conceito de Desenvolvimento Sustentável, Barreira Filho e Sampaio (2004) defendem que a ideia de sustentabilidade é intrínseca à Terra e à Gaia. Portanto, pensar em sustentabilidade é repensar o modelo de desenvolvimento e o padrão de consumo dos países desenvolvidos.

Pensamos além. O repensar deve envolver, também, os países que são subdesenvolvidos, de acordo com a categorização de desenvolvimento econômico que levou o mundo ao atual estágio de degradação ambiental.

E esse repensar não é necessariamente a criação de algo inédito. Óbvio que ideias que surjam com o objetivo de compatibilizar uma relação que não seja impositiva e dominante com relação ao ambiente e ao usufruto dos elementos presentes na natureza são sempre bem-vindas. No entanto, uma multiplicidade de saberes de diversas comunidades que estão à margem da formação do mundo moderno, ou do ideal deste mundo, já possuem uma série de práticas e modos de vidas que impactam em menor escala, espacial e temporal, no ambiente.

Leff (2010) aponta que para romper com a fragilidade da ideia de desenvolvimento sustentável, uma vez que este se encontra alicerçado em uma possível desmaterialização da produção, é preciso pensarmos em outra racionalidade produtiva. Racionalidade pautada, por exemplo, na economia ecológica presente em unidades de conservação no Brasil e em outros modos de vida presentes na América Latina, como os presentes em movimentos sociais indígenas na Bolívia, no Peru e no Equador e de camponeses em todo território latino-americano.

Logo, as possibilidades de mudanças de paradigmas passam necessariamente pela valorização do lugar, tendo como base as diversidades culturais de povos que

se relacionam com a natureza, em uma racionalidade produtiva que se constitui em uma epistemologia ambiental.

### Epistemologia ambiental

Pensar o saber ambiental na ordem de uma política da diversidade e da diferença, rompendo o círculo unitário do projeto positivista, para dar lugar aos saberes subjugados, para desvelar a retórica do desenvolvimento sustentável. (LEFF, 2010, p.187)

Ao expor as intencionalidades da ideia de desenvolvimento sustentável, gestada em um modelo de sociedade que se baseia no controle e domínio da natureza, e que se alicerça na necessidade de expandir a economia de mercado, é que trazemos como contraponto uma episteme que se constitua na relação do ser humano com a natureza. Uma maneira de produção do conhecimento, que se realize a partir da interação e envolvimento com o ambiente e que permita possibilidades de pensarmos o ser sustentável a partir das multiplicidades de saberes existentes no mundo.

Assim, uma racionalidade ambiental, como propõe Leff (2006) que se sustenta nas transformações do conhecimento ao mobilizar um conjunto de saberes técnicos e práticos associados ao reconhecimento e na valorização dos elementos que compõem o natural, é o que dará o suporte, ora presente, de como a sustentabilidade se realiza, a partir dos modos de vidas de uma diversidade de comunidades tradicionais existentes, para além do mundo da sociedade moderna-colonial.

### Sustentabilidade e racionalidade ambiental

A produção e aplicação de conhecimentos com o fim de satisfazer as necessidades sociais das comunidades rurais, respeitando seus valores culturais e desenvolvendo o potencial produtivo de seus ecossistemas e de seus saberes práticos implica a necessidade de construir novos princípios de produtividade sustentável, integrando ao conceito de produção os processos ecológicos e culturais que lhe servem de suporte. (LEFF, 2006, p.87)

Logo, tal racionalidade ambiental constitui-se em um processo político e social que passa pela produção de novos conceitos e conhecimentos e conformada por processos sociais, emergindo como um projeto social de resposta a outra racionalidade e apoiando-se mais na legitimação de seus valores, como economias

autônomas, da pluralidade étnica, e de processos democráticos de tomadas de poder.

Leff (2006) destaca as características da racionalidade ambiental:

- a) substantiva (fundada nos princípios de um desenvolvimento culturalmente diverso);
- b) teórica (que constrói os conceitos);
- c) técnica (que inclui as estratégias de poder do movimento ambiental);
- d) cultural (que não se submetem a uma lógica ambiental geral e que cobram sentido e realidade do lugar).

Com as características apresentadas, compreende-se que a racionalidade ambiental demanda o surgimento de outros paradigmas e conhecimentos, o diálogo e a integração de saberes, o que possibilita uma diversidade de perspectivas epistemológicas para a produção do conhecimento na área ambiental.

Por conseguinte, emerge um saber fundado a partir da diversidade cultural e identitária, que valoriza o conhecimento singular, subjetivo. Leff (2006) o nomina de saber ambiental.

#### Saber ambiental

O saber ambiental reconhece as identidades dos povos, suas cosmologias e saberes tradicionais como parte de suas firmas culturais de apropriação de seu patrimônio de recursos naturais. (LEFF, 2006, p.169 )

Por conseguinte, o saber ambiental reconhece a incompletude do conhecimento e busca em uma rede de relações trazer para o debate, no campo da sustentabilidade existentes, outras formas de se relacionar com o ambiente. Formas pautadas na racionalidade ambiental que se constitui no diálogo entre saberes de comunidades diversas que alicerçam seu saber, e seus modos de vida a partir de uma relação de pertencimento e envolvimento com o ambiente.

Com essa racionalidade, emerge uma diversidade de pedagogias que reconhecem as multiplicidades de experiências vividas por cada ser, em âmbito coletivo, como bem aponta Arroyo (2014): “Outros saberes de experiências feitos nessa pluralidade de sujeitos que disputam as instituições do conhecimento. Reconhecer esses Outros Sujeitos pressiona por Outras Pedagogias” (2014, p.223).

São pedagogias que se realizam em um processo dialógico do ser humano com

o ambiente e que trazem para o debate o Outro, que historicamente foi subjugado pelo mundo da modernidade e da colonialidade. Um Outro que é indígena, quilombola, ribeirinho, pescador, periférico, camponês, quebradeira de coco, açazeiro, seringueiro, e tantos outros povos que coexistem de maneira íntima e pertencida com o ambiente.

Por isso, há uma sobrevivência de uma multiplicidade de culturas. Sobrevivência que não se revela, exclusivamente, em rituais, mas sobretudo enquanto diversidade epistemológica.

Reconhecer a diversidade cultural que coloca na agenda política e pedagógica a presença dos coletivos diversos, seja como educandos, seja como movimentos sociais, culturais exige o reconhecimento da diversidade de experiências, de mundo, de pensamentos, de saberes, de formas de pensar (ARROYO, 2014, p.223. ).

Assim é que nos permitimos caminharmos para o entendimento de que a educação ambiental pode constituir-se em relação pedagógica que favorece as potências do ser, do vivido, da organização ecológica e das formas de significação da natureza que se expressam e se manifestam na existência. Uma educação ambiental que seja um processo dialógico que abre as possibilidades para que se possa compreender a diversidade de sustentabilidades.

Nesta unidade que se encerra, a ideia de trazer como o desenvolvimento sustentável se constituiu e questionar, por intermédio da decolonialidade, a sua aplicação para todo o mundo, visou pensarmos uma sustentabilidade baseada em outros preceitos e propósitos, no caso, a racionalidade ambiental.

## Unidade 3 - Educação para a multiplicidade de espaços sustentáveis

Educação sustentável. Foto: Freepik



### 3.1 Prelúdio

Para compreendermos a multiplicidade da sustentabilidade, nos mais diversos espaços, vimos, até aqui, que é fundamental modificarmos a ideia do que seja a sustentabilidade. Para tanto, alicerçamos essa compreensão, em uma outra racionalidade: a ambiental. Essa racionalidade concebe um cognitivo mais ligado às subjetividades, às experiências vividas e às conexões existentes entre povos que produzem sua cultura de maneira imbricada com a natureza, que produzem conhecimento em uma perspectiva dialógica. Com essa racionalidade, acreditamos que a Educação Ambiental pode alicerçar-se na perspectiva de que os diversos espaços, ao serem múltiplos, possuem diversas formas de serem sustentáveis.

Consequentemente, os processos educativos, em especial a Educação Ambiental, possuem uma ampliação nos modos de pensar e de descrever o que é o sustentável. Pensar em uma sustentabilidade que questione a sua constituição como resultante de um modelo de desenvolvimento e de um padrão de consumo dos países desenvolvidos.

### 3.2 A Educação Ambiental: do individualismo à coletividade

Uma Educação Ambiental que vise romper com uma estrutura que a constitua de maneira homogênea, sobretudo com relação ao desenvolvimento sustentável. Estamos questionando a Educação Ambiental construída em torno de aspectos tecnicistas, que se colocam como capazes de dar conta da problemática ambiental, dificultando o entendimento sobre os reais causadores da degradação do ambiente.

Essa educação, como bem explanada na unidade 1.2 *A internacionalização da Educação Ambiental*, presente no e-book *Histórico da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo*, se difunde a partir dos debates promovidos nas Conferências de Estocolmo, em 1972, e Intergovernamental de Educação Ambiental, em Tbilisi (na época URSS, atualmente, capital da Geórgia), no ano de 1977 (SILVA, 2007).

A primeira concepção de Educação Ambiental que ganha força na educação e no espaço escolar, como um todo, é a conservacionista. Tem o foco no ambiente e não no humano, e se baseia em aspectos procedimentais de maneira individualista, e que centra seus conteúdos nas ciências naturais. Além disso, Vieira (2017) aponta que: “Esta educação surgiu com o intuito de criar bons comportamentos nos seres humanos, a partir de uma ‘conscientização’ ambiental.” (VIEIRA, 2017, p.39).

A Educação Ambiental pragmática é outra concepção, que apresenta o foco nas ações humanas e na proposição de normas a serem seguidas. Busca também, por intermédio das técnicas, compatibilizar desenvolvimento econômico com manejo sustentável (SILVA, 2007).

A partir dessas duas concepções, a Educação Ambiental se constitui na separação ser humano/natureza e na ideia de acumulação e de objetivação construída sobre a natureza. Entendemos que uma Educação Ambiental que se alicerce desta maneira, diminui as possibilidades de pensarmos caminhos de uma real interação entre os sujeitos que constroem a Educação Ambiental com o seu mundo-vivido e o seu lugar. Como destaca Vieira (2017): “Tal diminuição é consolidada à medida que confere, a uma ciência desenvolvida por um viés tecnicista-colonialista e que subjuga uma diversidade de saberes e as subjetividades, o poder de ditar as regras de formação da Educação Ambiental.” (VIEIRA, 2017, p.37).

As características centrais em uma perspectiva de Educação Ambiental baseada nas concepções, conservacionista e pragmática, que se alicerçam na ideia de que a criação de “bons” hábitos nos humanos, de maneira individualista para com a natureza, e o uso de novas tecnologias são suficientes para solucionar a degradação ambiental. Aqui, há um grave equívoco na ideia de que novas técnicas e de que ações individuais solucionarão os problemas ambientais. E por que é possível afirmar isso?

Bem, de acordo com Vieira (2017), temos dois pontos centrais, para justificar tal afirmação. O primeiro refere-se à crença na tecnologia. Precisamos entender que o seu uso excessivo, no modelo de sociedade da modernidade, está a serviço do aumento da produtividade. Isso inviabiliza compreender que um dos maiores

expoentes do paradigma da modernidade, possa nos permitir construir outra trajetória de relação com a natureza.

Por conseguinte, como aponta (GUIMARÃES, 2006), evitamos ficarmos presos em uma *armadilha paradigmática* na Educação Ambiental. Nesta, há a manutenção de uma racionalidade hegemônica fragmentária, simplista e que reduz a realidade, limitando a compreensão de outras possibilidades de discursos, de espaços sustentáveis.

O segundo ponto, refere-se à individualidade presente na proposição de atitudes ecologicamente “corretas”, o que nos afasta de um exercício autônomo e de uma unidade comum para com a natureza. Esse individualismo dificulta, também, a compreensão da verdadeira gênese dos problemas ambientais, que não estão vinculados à ação isolada de cada indivíduo, mas a valores hegemônicos constituídos em um modelo de sociedade.

A ideia de normas e regras impostas como modelos prontos, pautados na individualidade para compreensão e na tecnologia como a solução dos diversos problemas ambientais inviabiliza outras possibilidades de constituir um conhecimento que tenha como base as experiências vividas, em especial, a ideia de multiplicidade de espaços sustentáveis. Uma educação que, ao ser condicionada à lógica do desenvolvimento econômico, torna-se incompatível com um percurso que vise superar a separação entre o ser e a natureza, assim como a separação existente entre o ser e os seus pares.

Assim, acreditamos, em uma Educação Ambiental que visibilize povos e comunidades, cujos saberes e modos de vida criem formas de se relacionar com a natureza de maneira mais integrativa e vivida consolidando espaços sustentáveis.

Uma Educação Ambiental, que se constitui não apenas nos espaços formais para a educação, em especial, as escolas e universidades, mas também nos mais diversos territórios e lugares, em que haja íntima relação do ser humano com a natureza.

Por conseguinte, a Educação Ambiental que visa à sustentabilidade da vida do planeta, a partir da compreensão de espaços sustentáveis, realiza-se vinculada à prática social, contextualizada na realidade socioambiental da qual emerge. Exige, portanto, o desvelamento das relações desiguais de poder que estruturam a sociedade e mediam o conflito entre interesses privados e coletivos, que estão na origem dos problemas ambientais. Exige também o desenvolvimento do sentimento de pertencimento, tanto no âmbito da realidade imediata, à qual o indivíduo se insere, como no âmbito planetário, de modo a propiciar a ampliação da

consciência ambiental e favorecer a compreensão-ação no sentido do *agir local, pensar global* (GUIMARÃES, 2003).

Nessa perspectiva de Educação Ambiental, os problemas ambientais de cada comunidade, de cada espaço, constituem os conteúdos do trabalho educativo, possibilitando problematizar a realidade, visando compreendê-la, instrumentalizando os sujeitos do processo para a práxis de intervenção nessa mesma realidade em busca do sustentável.

### 3.3 Educação e espaços sustentáveis em comunidades tradicionais: Potencialidades na América Latina

Uma Educação Ambiental, que se constitui não apenas nos espaços formais para a educação, em especial as escolas e universidades, mas também nos mais diversos territórios e lugares, em que haja íntima relação do ser humano com a natureza. É por esse motivo que acreditamos na potencialidade de múltiplos espaços sustentáveis, os quais também se tornam espaços educadores.

#### Espaços educadores

Todos os espaços que se dedicam à realização plena da educação, em todas as suas formas, podem ser chamados de espaços educadores. Um espaço educador é aquele que concretiza situações de ensino-aprendizagem intencionalmente, ou seja, espaços que assumem a responsabilidade de educar. Para alcançar esse objetivo, os espaços educadores dialogam com a realidade dos aprendentes e se constituem em referências de seus valores para a comunidade (BORGES, 2011, p.13).

Com esse entendimento, ampliamos os espaços educadores como espaços sustentáveis que se alicerçam em pedagogias vividas, em comunidades tradicionais, sobretudo na América Latina. Na unidade 2.3.3, *Etnoecologia*, presente no e-book, *Temas Geradores: Mudanças ambientais globais*, temos referenciais para pensarmos em uma perspectiva etnoecológica com comunidades tradicionais, sobretudo na América Latina.

Tais espaços se realizam por meio de um coletivo, de uma unidade comum a partir das significações existentes entre os comunitários e o seu lugar, no qual os seus saberes constituídos dão sentido a uma relação mais próxima e envolvente entre o ser humano e a natureza, pois “Construir um significado comum impli-

ca, sempre, a constituição de uma comunidade, de uma cultura enquanto um conjunto de sentidos e práticas (sempre passíveis de reinvenção) que empresta sentido à vida em comum daqueles que o inventaram” (PORTO-GONÇALVES, 2013, p.124).

Diversas proposições sobre a Educação Ambiental e a sustentabilidade, na América Latina, buscam trazer as potencialidades presentes com diversas comunidades tradicionais, ao mesmo tempo em que questionam a lógica da unicidade do desenvolvimento sustentável.

Apresento um trecho de um documento nominado, *A proposta de aliança latino-americana e caribenha de Educação para o ambiente e o desenvolvimento Sustentável* e elaborado a partir do IV Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, ocorrido em Cuba, em 2003, e originado a partir da formação do Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental, constituído em 1992.

#### América latina e educação ambiental

A América Latina e Caribe representam uma das áreas do planeta com maior riqueza natural e social do mundo. Possui zonas de mega-diversidade tanto terrestre como marinha, grandes reservas de água e biomas de enorme valor ambiental, científico, social, cultural e econômico. Contrastando com isso, a implantação em toda a região de modelos de desenvolvimento baseados na exploração econômica de curto prazo e na ilusão de que o crescimento econômico pudesse solucionar os males derivados da falta de justiça social e a responsabilidade ambiental, erodiu e ameaçou a existência mesma da riqueza biológica e social em todos os países deste vasto território. Essa situação se agravou nos últimos anos com o surgimento de problemas ambientais em escala planetária, e com o surgimento de transtornos sócio-ambientais crônicos e crescentes como pobreza, desertificação, esgotamento de recursos hídricos, catástrofes ambientais, epidemias, extinção de culturas tradicionais.(BRASIL, 2005, p.11)

Vieira (2017, p.44) destaca que o trecho exposto aponta que o modelo de desenvolvimento do mundo moderno-colonial põe em risco a riqueza da socio-biodiversidade em toda região, a partir de sinais preocupantes de uma grave degradação ambiental. Logo, um processo de mudanças caracterizadas por lutas sociais que pretendem reverter essa situação e conquistar o reconhecimento e a legitimação de seus saberes é um exercício realizado por diversas comunidades tradicionais, o que permite a produção de sua própria pedagogia de vida e que

ressoa em defesa da natureza.

#### Conceito ambíguo

A noção de Desenvolvimento Sustentável nem sempre foi bem aceita: Para muitos ela é um conceito ambíguo que se presta a muitas interpretações, algumas destas incompatíveis entre si. Podemos incluir aí as tentativas, nem sempre bem dissimuladas, de usar o conceito para maquiar projetos que se baseiam unicamente na racionalidade e em interesses econômicos de grupos ou estados poderosos. Mesmo assim, existe um consenso sobre a necessidade de se promover o conceito de sustentabilidade como orientação fundamental na construção de sociedades capazes de atender as necessidades humanas de maneira democrática e equitativa e preservar a longo prazo a base ambiental e a diversidade cultural dos povos. (BRASIL, 2005, p.11)

A ambiguidade do conceito de desenvolvimento sustentável serve ao atual modelo de sociedade, à medida que a racionalidade econômica se sobrepõe à racionalidade ecológica. No entanto, há possibilidades de pensarmos outras sustentabilidades fundadas na ética e no compromisso da humanidade para com a natureza, tendo como referência o entendimento de que os seres humanos agem com a natureza e não sobre esta:

#### Um sustentável coletivo

O caminho para uma sociedade sustentável pressupõe transformações nos padrões de produção e consumo, nos valores existentes hoje nas relações entre o homem e a natureza e na forma de interagir e de comunicação entre as pessoas. Isso implica em mudar o processo de tomada de decisões sobre o desenvolvimento humano, que deve se democratizar, fortalecendo as comunidades locais assim como as pessoas diretamente afetadas pelos processos de transformação tecnológica e social. Tudo isso conduz a repensar as relações das comunidades humanas com a natureza e consigo mesmas, o que inclui todas as relações de poder: homem - mulher, adulto - criança, comunidades - autoridades, brancos - outras etnias, ricos - pobres, entre outras (BRASIL, 2005, p.12).

Outro documento que propõe diretrizes para a Educação Ambiental e a sustentabilidade é a *Declaração de Caracas para a Educação Ambiental* na região Ibero-Americana. Tal documento aponta que existe uma necessidade de construir na nossa região um mundo baseado por sociedades justas, equitativas e democráticas, em que a sustentabilidade se constitua sustentabilidade entre a

sociedade e o seu ambiente, incluindo as culturas existentes em seu território (BRASIL, 2000).

Logo, compreendemos que a diversidade de formas de culturas existentes é o fundante para a construção de sociedades justas e uma sustentabilidade pensada a partir de um exercício ético, em um movimento democrático em que os diversos povos se sintam parte exequível do projeto sustentável constituído em suas vivências.

Para Vieira (2017), o reconhecimento do ofício, de gestão do território, pertinente a uma Educação Ambiental que se atenha aos diversos conflitos territoriais, advindos da racionalidade econômica, difundida pelo mundo moderno-colonial existente na América Latina, é um dos grandes pilares da Declaração de Caracas. Há também o entendimento de que existe uma emergência de tendências que possibilitem uma discussão de gênero e uma efetiva participação das mais diversas comunidades criando condições para que haja um diálogo de saberes, o que entendemos como uma rica possibilidade de leituras sustentáveis existentes no mundo.

Inspirados por modos de vida e culturas que gerem o próprio ambiente é que acreditamos que as experiências vividas de diversas comunidades tradicionais, constituem-se em uma multiplicidade de espaços sustentáveis.

### 3.4 Espaços sustentáveis, a partir dos saberes de comunidades tradicionais

Até aqui, buscamos apresentar, como que os saberes construídos em comunidades tradicionais e povos do campo, constituem-se em Pedagogias próprias e que se realizam a partir de uma relação de envolvimento dos homens e mulheres para com a natureza.

Desta maneira, as relações de diversos povos e comunidades tradicionais e do campo constituem-se em espaços educadores sustentáveis. Na unidade 2.3.2, *Sociobiodiversidade e conhecimentos tradicionais*, presente no e-book *Temas Geradores: Mudanças ambientais globais*, há uma apresentação da presença da riqueza da biodiversidade presente em comunidades tradicionais.

Apoiado na sociobiodiversidade em comunidades tradicionais, buscaremos romper com a ideia de unicidade de desenvolvimento sustentável. Essa mudança de perspectiva, sobre o sustentável, pressupõe compreender as diversas comu-

nidades como espaços autônomos na realização do sustentável. Vejamos alguns destes espaços.

No Brasil, diversos movimentos camponeses criaram um modelo de unidade de conservação da natureza em que as populações tradicionais e que construíram os seus modos de vida em uma relação de pertencimento com a natureza. Trata-se das reservas extrativistas. Reservas extrativistas que têm a sua figura jurídica criada por meio do decreto presidencial nº98.897, de 1990. Neste, as reservas são “espaços territoriais destinados à exploração auto-sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis, por população extrativista” (BRASIL, 1990, art.1º).

Em uma proposta comunitária, de reforma agrária, na década de 1980, seringueiros liderados por Chico Mendes buscaram a demarcação do território levando em consideração os limites dos rios, igarapés, castanhais, seringais e demais componentes da floresta dos quais os extrativistas faziam uso. Com isso, mais do que defender o verde e a natureza, a luta dos extrativistas era pela manutenção da vida e pelo direito à terra e, conseqüentemente, à Terra, o que evidencia a não separação entre natureza e cultura.

Assim, diversas populações extrativistas definem uma proposta endógena de uso do território que teve como alicerce os saberes que foram, ao longo de suas experiências vividas, construídos com o ambiente. Por conseguinte, emerge a reserva extrativista:

#### Nasce as reservas extrativistas

Surgiu da necessidade de se construir uma proposta que correspondesse à vivência dos que lutavam que incorporasse a sua cultura. Rigorosamente não veio de fora. Ao mesmo tempo, essa proposta haveria de dialogar com a sociedade abrangente, com seus códigos próprios que, tradicionalmente, foi construindo excluindo essas populações. [...] a terra é comunitária posto, que na Resex, ela é propriedade da União mas com direito de usufruto por parte das famílias, por meio de suas entidades organizadas que formularão o seu plano de uso. (PORTO-GONÇALVES, 2012, p.133 ).

Em uma proposta construída por meio do vivido dos extrativistas, que possuem um saber constituído com o ambiente, emerge mais do que um conceito, uma forma de organização territorial, autônoma, que visa à manutenção da vida humana com dignidade, pautada por uma justiça social, que, por sua vez, ressoa em uma defesa do ambiente, se constituindo fortemente em um espaço sustentável.

Apresentarei, a partir de vivências, dois exemplos de pedagogias presentes em reservas extrativistas.

A primeira é a reserva extrativista do Extremo Norte do Tocantins que, constituiu-se em um espaço sustentável, a partir de uma ampla conexão que as mulheres, quebradeiras de coco, possuem com o babaçual, e que pude perceber durante mais de quatro anos em que atuei como membro do Conselho gestor da referida RESEX.

Os extrativistas são em sua grande maioria, oriundos do Maranhão, Piauí e Ceará, mas, também de outros estados do Nordeste, sendo muitos destes descendentes de indígenas, em busca de terras desocupadas para a prática da agricultura e do extrativismo. (VELHO,1981).

Situada ao norte da estrada TO-496 e ao sul do rio Tocantins, na divisa com o Estado do Pará, a oeste, e com o Estado do Maranhão, a leste, foi criada pelo decreto nº 535, de 20 de maio de 1992. A população desta RESEX é inferior a 1000 pessoas, de acordo com um estudo técnico, realizado pela UFV/ICMBio (2014). Todos os habitantes estão no entorno da reserva, pelo fato de que não há regularização fundiária, e, conseqüentemente, não são permitidas a formação de comunidades, em seu interior.

A criação de um espaço sustentável ocorre a partir de estratégias cotidianas dos extrativistas para a defesa do babaçual, por intermédio da luta em favor do babaçu livre, e no envolvimento existente entre eles e o ambiente. Um conjunto de saberes, que conformam uma pedagogia que é constituída, em um aprender fundado em uma relação cultural intergeracional, que, em especial, permite um conhecimento para trabalhar com o coco babaçu.

Mulheres que criam e recriam atividades laborais econômicas, laborais e conseqüentemente constituem a sua cultura em uma imbricada relação com o ambiente, a partir do coco babaçu.

Com elas, pude observar que do coco babaçu e da palmeira tudo se aproveita. Há múltiplos usos desses elementos que constituem o natural. Identifiquei alguns desses usos que possuem maior importância na vida dos extrativistas em Extremo Norte. Da amêndoa é originado o azeite, em um processo de produção artesanal, em que primeiro há a torragem da amêndoa. Posteriormente, esta passa por um processo de moagem em um pilão e depois é cozida para que, enfim, o azeite esteja pronto para consumo.



**Figura 4** - Azeite do coco babaçu.

**Fonte:** Acervo próprio - Fotografia de Vieira, E.J.A, novembro de 2016.

O óleo, também é derivado da amêndoa, e é produzido a partir de um processo de extração a frio em maquinários específicos. Representa a principal fonte de renda para aqueles que do coco babaçu vivem na RESEX, uma vez que é comercializado na região como um substituto do óleo de soja, de milho, dentre outros, e que serve para o preparo de diversos alimentos.



**Figura 5** - Azeite do coco babaçu.

**Fonte:** Acervo próprio - Fotografia de Vieira, E.J.A, novembro de 2016.

Na minha tese de doutorado, destaquei ainda que do processo de extração para produção do óleo resulta mais um uso derivado do coco babaçu: a torta, que é o bagaço da amêndoa, que serve para ração animal. Ela é vendida, inclusive, para pecuaristas da região, sendo, assim, mais uma fonte de renda para os extrativistas (VIEIRA, 2017).

Existe também a produção do carvão, a partir da casca, cuja queima é feita na Caieira, um forno artesanal produzido pelos extrativistas, que consiste na abertura de buracos feitos no solo, em que se encaixam barris metálicos onde as cascas são condicionadas. Por fim, as cascas do coco babaçu são abafadas com folhas da palmeira do babaçu e com a própria terra.



**Figura 6** - Caieira.

**Fonte:** Acervo próprio - Fotografia de Vieira, F.P, outubro de 2016.

Além dessa produção, há de uma farinha de amido, a partir do mesocarpo do coco babaçu, que serve para o preparo de mingaus e bolos. As larvas presentes em alguns dos cocos, conhecidas como gongo, são ricas em proteínas e são utilizadas também na alimentação. Para além disso, aproveitam-se partes da palmeira, como as folhas, que servem como cobertura/telhado de casas e para a confecção de cestos e artesanatos, bem como a estrutura da taipa que compõe as paredes das moradias feitas com os talos das folhas; e o uso do caule da palmeira, que uma vez apodrecido, serve de adubo orgânico.

Compreendi que nas vivências e com seus saberes, que constituem uma pedagogia própria, as quebradeiras de coco, que buscam se relacionar com o máximo

possível de elementos que a Terra, que o lugar, lhes propiciam, nos permitem conhecer um espaço sustentável que se realiza em uma RESEX. Um sustentável que acontece dissonante de um modelo de desenvolvimento sustentável imposto e pensado como único.

Compartilho um trecho de uma conversa realizada com uma quebradeira de coco da RESEX Extremo Norte do Tocantins. Com ela, tive a oportunidade de aprender sobre os modos de vidas na RESEX.

A vegetação mudou muito nesses anos (refere-se aos últimos 25 anos). Derubaram as palmeiras quase todas... (pausa, olhar distante) eles matam tudo com o veneno, as pindobas (as palmeiras menores) vão nascendo e eles vão matando. Aí as mais velhas eles vão derrubando, vão destruindo. Tem muito pouco babaçu agora [...] O babaçu, ele é muito importante, pois ele traz pra gente muita coisa, né? A casca serve pro carvão, a amêndoa serve pra tirar óleo, né? A torta já serve pra ração pro gado, a palha pra fazer casa, tudo. Começa do estrume (material orgânico decomposto e que serve como fertilizante, para o solo). Quando derruba uma palmeira, até pra isso ela serve. A palha é o que povo mais precisa, depois do coco, serve pra casa. Ela serve pra fazer o telhado e também a cerca. Quem não pode murar, faz a cerca de palha. (*Palmeira*, descrição sobre babaçual, citada por VIEIRA, 2017, p.117)

O aprendizado que tive com *Palmeira* permitiu uma percepção de que a relação teoria e prática é extremamente imbricada no mundo vivido. Não existe a separação de ter uma teoria, para ter algo prático posteriormente. A construção da teoria é feita com a prática, e as práticas permitem construções de conceituações. Assim, entendo que o processo ensino aprendizagem na Educação Profissional tem no modo de vida de comunidades tradicionais uma pedagogia potente do fazer e do saber.

E nesta relação saber fazer, teoria prática, é possível perceber que no trecho da narrativa de *Palmeira* há uma referência sobre as condições do babaçual em Extremo Norte, ao longo do tempo. A destruição do babaçual destoa, não apenas da conservação ambiental, como da luta por justiça social, posto que o não acesso ao coco babaçu, provocado pelos fazendeiros, implica em uma histórica desigualdade social no acesso à terra. Um acesso que, historicamente, ganha contornos elitistas e de controle por meio da força, coadunando com as características do mundo moderno-colonial.

Há de destacarmos também que a autossuficiência das quebradeiras de coco e de seus familiares encontra-se em risco, pelo fato de elas serem privadas de um

uso coletivo da terra e, conseqüentemente, ao alimento, à renda. Um trecho do relatório expõe muito bem isso, ao elencar que o uso sustentável do babaçu permite utilizá-lo como adubo, passando pelo telhado ou cerca para casa, que, segundo *Palmeira*, é o segundo item mais utilizado do babaçual, perdendo apenas em importância para o próprio coco babaçu.

Com a reserva extrativista de Canavieiras, localizada no Sul da Bahia, que abrange três municípios: Belmonte, Canavieiras e Uma, e que possui, aproximadamente, uma área de 100.726,36 hectares, sendo predominantemente do bioma marinho costeiro (ICMBIO, 2020), venho desenvolvendo pesquisas, desde 2019, referentes à educação Ambiental e sustentabilidade, em comunidades tradicionais.

Nesse território, os extrativistas são pescadores e marisqueiras que fornecem uma diversidade de peixes e mariscos, como o camarão, o robalo, a tainha, o caranguejo, siris, sururus, pescada, entre diversos outros, permitindo uma real conservação da sociobiodiversidade, em um movimento autônomo que visa à autossuficiência de sua comunidade.

Atuo, também, como membro da Câmara Temática de Comunicação e Educação Ambiental (CT-COMEA) em uma perspectiva de pesquisa-ação, na elaboração do Projeto Político em Educação Ambiental.

Nessas atividades, identifico e percebo a relação de pertencimento e enraizamento constituído com o lugar, pelos extrativistas, que resultam em conhecimento em um saber ambiental, que gera outras possibilidades de construção para a Educação Ambiental.

Além disso, o conhecimento produzido só é o que é na experiência vivida e em uma atividade transgeracional, feita por diversas famílias. Existe uma didática própria para ensinar a pegar o guaiamum, por exemplo, a construção de materiais próprios, para a medição da espécie que pode ser capturado, para consumo e venda. Os meandros nos manguezais, e no rio, são como estradas que nos conectam não só a vários lugares, mas, sobretudo a muitos aprendizados, sobre conservação, economia, resistência, organização comunitária, defesa do território.

Assim, o vivido pelos extrativistas, sua resistência e autonomia resultam em conhecimento (VIEIRA, 2017), que gera outras possibilidades de construção da sustentabilidade ambiental. Essa sustentabilidade vivida se difere daquela do mundo moderno-colonial e seus discursos, pautada e construída a partir das experiências dos indivíduos e suas particularidades.

Enfim, a proposta é pensarmos no diálogo das pedagogias constituídas nos

lugares com os currículos escolares, propiciando uma atualização sobre uma diversidade de temáticas centrais na formação e para a vida, como: desigualdade social, uso da terra, sustentabilidade, produção agrícola, espaço rural, dentre outros. Ou seja, há o diálogo com outras escalas e outros espaços de produção do conhecimento. Um verdadeiro diálogo de saberes constituído no vivido.

Outro exemplo, de espaços sustentáveis é trazido por Enrique Leff, ao compartilhar sua experiência em um evento, o Primeiro Encontro sobre a Sustentabilidade na Perspectiva dos Povos Indígenas, realizado em La Paz, na Bolívia. Este autor, defende que devemos voltar e aprender com os conceitos que são fundadores das culturas indígenas da América Latina, a partir de seu lugar, a partir de sua própria cultura.

#### Sustentabilidade indígena

Ali participamos Carlos Walter Porto, Boaventura de Sousa Santos e outros amigos e colegas, falando em um palco com um público indígena de mais ou menos 200 pessoas, com líderes indígenas de uma lucidez impressionante, que nos olhavam com estranheza quando proferíamos nossos discursos intelectuais sobre a sustentabilidade; de uma sustentabilidade forjada na diversidade cultural. Discursos aos quais eles, indígenas, nos responderam: há muito tempo nós temos nossa forma de significar isso que vocês chamam de sustentabilidade, convivência e equidade; para nós, isso significa simplesmente “viver bem”, e se nos deixam “viver bem” segundo nossas visões de mundo e formas de vida, seremos sustentáveis. (LEFF, 2010, p.104)

Nesse encontro, Leff (2010) revela a necessidade de ouvirmos e aprendermos com os saberes presente em diversas comunidades originárias, e não apenas queremos impor um modelo de ser sustentável.

Assim, traz como exemplo os povos indígenas da Bolívia que, ao reivindicarem os valores e saberes ancestrais como constituintes dos processos políticos decisórios no Estado boliviano, criam movimentos, entidades representativas para protestarem pela inclusão dos seus saberes e valores constituídos com a natureza visam a uma efetiva transformação do Estado. Para Leff (2010), é na gestão do seu próprio território que ocorre, após as reivindicações apontadas, que as experiências vividas dos povos tradicionais da Bolívia constroem sua própria sustentabilidade a partir de suas cosmovisões de mundo.

É no sentimento de uma unidade comum de um Bem Viver que os povos indígenas vivem em uma “comunitarización universal y total de todas las relacio-

nes humanas y de los humanos con la naturaleza” (LINERA, 2015, p. 69). Ainda com Linera (2015), um dos aspectos fundamentais nesse processo de conexão do humano com o natural, é a radicalização democrática e comunitária que crie condições para uma articulação entre representação, participação e autonomias na formação do Estado.

Após trazer os modos de vidas de algumas comunidades tradicionais e povos originários da América Latina, para ampliarmos nosso repertório sobre espaços sustentáveis, buscaremos expor o papel da escola, como instituição social, que se permite fomentar e articular a constituição de espaços sustentáveis, a partir de outras possibilidades de compreender o que é o sustentável.

### 3.5 O papel da Escola na construção de espaços sustentáveis

Um dos caminhos para a compreensão de múltiplas sustentabilidades, a escola, pode ela em si, tornar-se um espaço sustentável. Isto faz com que ações curriculares estejam conectadas ao vivido, ao mesmo tempo em que seja um ato político daqueles que habitam o espaço escolar. Assim, as escolas criam condições para contribuir na construção de uma comunidade sustentável, onde os habitantes se educam continuamente para a sustentabilidade, por meio de ações concretas, que tenham comunicação e visibilidade. Para tanto, é preciso assegurar que haja condições para que todos, com engajamento, clareza dos seus limites, das suas potencialidades e das suas responsabilidades pessoais e institucionais possam cooperar, ou seja, é necessário estimular a participação da comunidade escolar.

Para a consolidação da sustentabilidade do espaço escolar se faz necessária sua inserção no planejamento por meio de práticas participativas permanentes. Um importante instrumento do planejamento da escola é o Projeto Político Pedagógico, o qual expressa a intencionalidade da educação desejada por quem compõem a escola. A inclusão da proposta de sustentabilidade no Projeto Político Pedagógico constitui uma ação educativa estratégica e inovadora, possibilitando associar ao processo educativo a visão de totalidade numa perspectiva emancipatória.

Nesse contexto, é importante propiciar algumas reflexões na reestruturação do Projeto Político Pedagógico da escola: Como as teorias sobre sustentabilidade são desenvolvidas pelos docentes em sala de aula? Como o estudante vivencia a sustentabilidade? Quais ações da escola promovem, de fato, uma sustentabilidade

no âmbito pedagógico e infra estrutural?

Aliada à esta dimensão da constituição física da escola como um espaço sustentável, é importante associarmos na construção curricular a necessidade de compreender que há uma rede de saberes existentes com as comunidades tradicionais e os povos originários. Isso posto faz com que a escola seja alicerçada na ecologia de saberes, e assuma a existência de uma diversidade epistemológica e, por consequência, saiba da impossibilidade de identificar uma forma única de ordenar e classificar as relações no mundo.

Saberes que, em uma relação ecológica, constituem espaços sustentáveis que implica em uma real conservação da natureza. Assim, a escola precisa se permitir atrelar aos seus temas e conteúdos a discussão sobre o que é ser sustentável, assumindo a multiplicidade de espaços sustentáveis existentes na Terra.

Dessa maneira, a escola funda-se em uma abordagem multireferencial por meio da qual os saberes de comunidades originárias tenham igual valor epistêmico para dialogar com os conhecimentos científicos das mais diversas áreas, para que haja, como propõe Leff (2006, p.102), “[...] uma integração dos sujeitos, das subjetividades produzidas por certas práticas técnicas, científicas e políticas [...]”. Tal integração, ao promover uma ética ambiental, amplia as compreensões sobre a abundância existente no mundo de formas de produção de conhecimento.

A abordagem multirreferencial emerge de reflexões sobre a prática, e ao assumir a complexidade do real assume a pluralidade de saberes, a partir de referenciais que são singulares, para cada espaço. Ela pode ser entendida como:

#### Multirreferencialidade

Uma pluralidade de olhares dirigidos a uma realidade e uma pluralidade de linguagens para traduzir esta mesma realidade e os olhares dirigidos a ela. Entendendo-se que os diversos sistemas de referências são distintos – reconhecidos explicitamente como não redutíveis uns aos outros, escritos em linguagens distintas –, a aceitação da heterogeneidade que constitui o complexo. (BURNHAM E FAGUNDES, 2001, p.48).

Por conseguinte, com a multirreferencialidade, acreditamos que há uma riqueza possível de espaços sustentáveis, que podem se fazer presente currículo escolar. Isto faz com que esta educação, além de ser interdisciplinar, crie condições “[...] para um diálogo de seres e saberes em que nem tudo é cognoscível e pensável de antemão; aprender uma ética que permita desarmar e derrubar as cercas

protetoras das identidades que assumimos a partir de nossa formação disciplinar e para evitar que as identidades culturais se convertam em campos antagônicos de batalha” (LEFF, 2010, p.184).

Assim, as escolas contribuem na formação de homens e mulheres para atuarem na construção de processos que avancem na direção de uma sustentabilidade, alicerçada a partir da pluralidade de modos de vida e de referências existentes na Terra.

Por conseguinte, um dos caminhos que defendemos para compreensão das múltiplas sustentabilidades é perceber que as experiências vividas de professores e estudantes, sejam elas no espaço escolar, sejam em outros espaços, podem deflagrar a compreensão dessa sustentabilidade.

A escola, portanto, ao trabalhar com o conceito de lugar apresentado neste e-book, auxilia na compreensão da conformação de espaços sustentáveis a partir da realidade vivida por cada um. O lugar configurando-se como um importante ponto de partida para explorar e perceber as pluralidades de modos de vida e de ser sustentáveis existentes.

Depois de explorarmos as possibilidades de um sustentável a partir da coletividade e de vivências de povos na América Latina, tendo como suporte os saberes de comunidades tradicionais, chegamos ao final de mais um componente curricular do nosso curso!

Agora, com base nos aportes teóricos e metodológicos desenvolvidos nas nossas aulas, nas discussões e leituras, bem como nas atividades propostas, caminhamos para o próximo componente com bases conceituais consolidados sobre os espaços sustentáveis presente no mundo visando elaborar o Projeto de Pesquisa-Intervenção, que constituirá o seu Trabalho de Conclusão de Curso.

## Referências

- ARTIGAS, M. **Filosofia da Natureza**. São Paulo: Instituto Brasileiro de Filosofia e Ciência Raimundo Lúlio, 2005.
- ARROYO, Miguel González. **Outros Sujeitos, outras pedagogias**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- BARREIRA FILHO, E. B.; SAMPAIO, J. L. F. Sustentabilidade ambiental: discutindo o lugar. **Mercator**, Fortaleza, v. 3, n. 6, nov. 2008.
- BORGES C. O que são espaços educadores sustentáveis. In: **Espaços educadores sustentáveis**: Série Salto para o futuro, Ano XXI Boletim 07 - Junho 2011.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente: **Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental**. Brasília: MMA, 2005. Disponível em < [http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/placea/arqs/doctec5\\_placea.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/placea/arqs/doctec5_placea.pdf) > Acesso em 18 de Outubro de 2020.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Declaração de Caracas para a Educação Ambiental na região Ibero-americana**. Brasília: MMA, 2000. Disponível em < <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/documentos/index.htm> > Acesso em 18 de Novembro de 2020.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 98.897, de 30 de janeiro de 1990. Dispõe sobre as Reservas Extrativistas e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto/Antigos/D98897.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/Antigos/D98897.htm) >. Acesso em: 23 de Outubro de 2020.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Instituto Chico Mendes de Conservação (ICMBIO)**. Unidades de Conservação – Marinho: Resex de Canavieiras. Brasília: MMA. Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/marinho/unidades-de-conservacao-marinho/2287-resex-de-canavieiras>. Acesso em 20 de Setembro de 2020.
- Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). **Nosso Futuro Comum**. 2ª ed. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1991
- DARDEL, E. **O Homem e a Terra**: natureza da realidade geográfica. Tradução de Werther Holzer. São Paulo: Perspectiva, 2015.
- FAGUNDES, N.C; BURNHAM, T.F. Transdisciplinaridade, multirreferencialidade e currículo. **Rev. FACED**, n.5, p.39-55, 2001.
- GUIMARÃES, M. **Educadores ambientais em uma perspectiva crítica - reflexões em Xerém**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, 2003. (Tese de Doutorado).
- \_\_\_\_\_. M. Armadilha paradigmática na Educação Ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B; LEROY, J. P. (Orgs.). **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.
- GUIMARÃES, M. D. M. et al. A Teoria Gaia é um conteúdo legítimo no ensino médio de Ciências? *Pesquisa em Educação Ambiental*. v.3, n.1, p.73-104, jun. 2008.
- HADOT, P. **O Véu de Ísis**: Ensaio sobre a história da ideia de natureza. São Paulo: Loyola, 2006.
- JACOBI, P. Meio ambiente e Sustentabilidade. In. Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM. **O município no século XXI**: cenários e perspectivas. Ed. Especial, São Paulo, 1999, p.185-190.
- JOLLIVET, M.; PAVÉ, A. **O meio ambiente: questões e perspectivas para a pesquisa**. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (org.) **Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento**: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 1997.
- LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- \_\_\_\_\_. **Discursos Sustentáveis**. Tradução de Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2010.
- LINERA, A. G. **Socialismo Comunitário**: Un Horizonte de Época. La Paz: Vicepresidencia, 2015.
- LOVELOCK, J. **Gaia**: Um novo olhar sobre a vida na Terra. Lisboa: Edições 70, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Os (des)caminhos do Meio Ambiente**. 15. ed. Contexto: São Paulo, 2006.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>

MIGNOLO, W. Desobediência Epistêmica: A opção descolonial e o significado de identidade em política. **Cadernos de Letras da UFF**. Rio de Janeiro, n.34, p.287-324, 2008.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Amazônia: Amazônias**. 3. ed. Contexto: São Paulo 2012.

\_\_\_\_\_. **A Globalização da natureza e a natureza da globalização**. 5ªed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

RELPH, E. As Bases Fenomenológicas da Geografia. **Geografia**. Rio Claro, v.4, n.7, p.1-25, 1979.

RODRIGUES, A. M. Desenvolvimento Sustentável dos conflitos de classes para o conflito de gerações. SILVA J. B. da, LIMA L. C, DANTAS E. W. **Panorama da Geografia Brasileira**. São Paulo: Annablume, p.77-100, 2006.

SANTOS, B. de S. **A Gramática do Tempo**: para uma nova cultura política. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

STAHEL, Andri Werner. **Capitalismo e entropia**: os aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. Recife: Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco. 1995, p.104-127.

SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia Física (?) geografia Ambiental (?) ou geografia e ambiente (?). MENDONÇA Francisco, KOZEL, Saete (Orgs). **Elementos de epistemologia da Geografia contemporânea**. 1º ed. revisada. Curitiba: Editora da UFPR, p.111-120, 2014.

SILVA, Rosana Louro Ferreira da. **O meio ambiente por trás da tela estudo das concepções de educação ambiental dos filmes da TV Escola**. 2007. 267 f. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

TOZONI-REIS, M. F. **Educação ambiental**: natureza, razão e história. Campinas: Autores Associados, 2004.

VELHO, Otávio Guilherme. **Frentes de expansão e estrutura agrária**: estudo do processo de penetração numa área da Transamazônica. 2ªed. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

VIEIRA, F. P. **Envolvimento e Educação Ambiental com as quebradeiras de coco**: Um caminho sustentável na reserva extrativista do Extremo Norte do Tocantins. 2017, 199p. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente), Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2017.

## Espaços Sustentáveis

Este componente curricular, integrado aos demais oferecidos no curso, visa mobilizar reflexões sobre o que é a sustentabilidade e como ela se realiza nos mais diversos espaços, visando promover uma leitura do sustentável, para além de uma única maneira de obtê-lo. Um sustentável que se conecta com o mundo vivido.



**PROEXT**  
PRO-REITORIA DE EXTENSÃO



**Instituto de Biologia**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA



**SEAD**  
Superintendência de  
Educação a Distância | UFBA

