

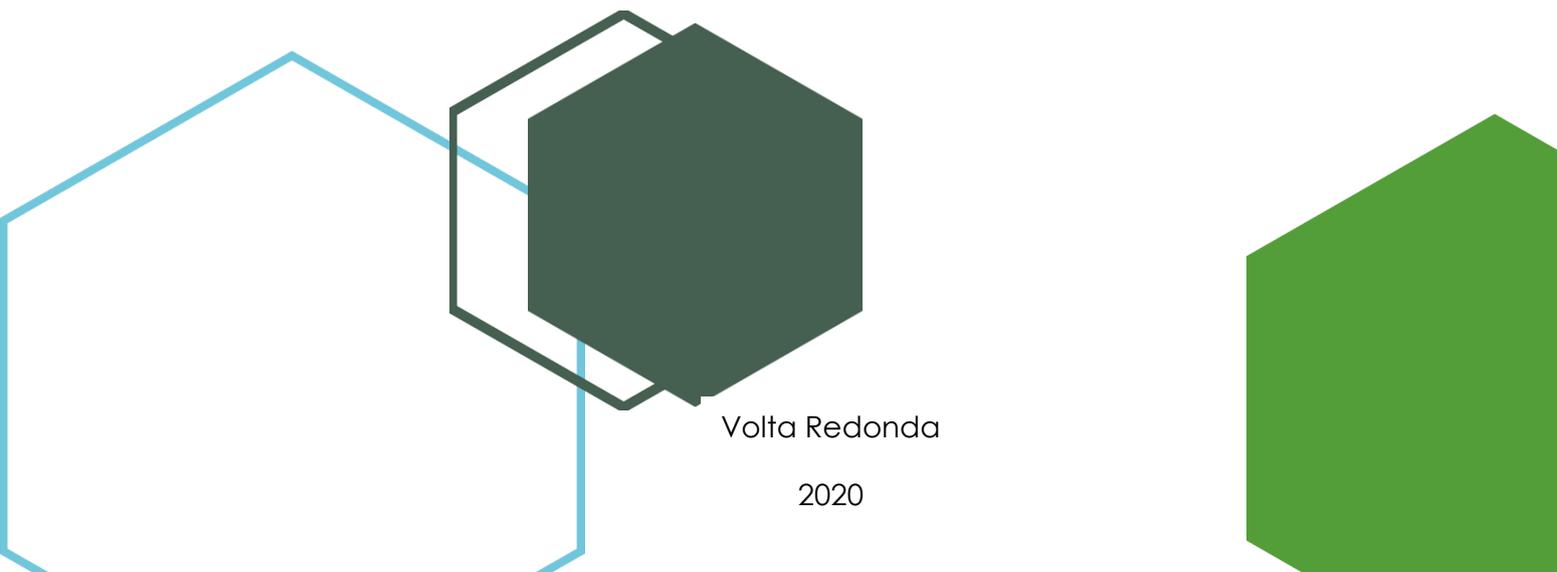
# Educação Ambiental

---

Curso de extensão na modalidade de  
Educação a Distância (EaD)

Macsuel Miranda de Oliveira

Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues



Volta Redonda

2020

Macsuel Miranda de Oliveira

Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues

**Educação Ambiental -Curso de extensão na  
modalidade de Educação a Distância (EAD)**



Volta Redonda

2020

### FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

O48e Oliveira, Macsuel Miranda de.  
Educação ambiental – curso de extensão na modalidade de educação a distância (EAD). / Macsuel Miranda de Oliveira; Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues. - Volta Redonda: UniFOA, 2020. 55 p. II.

Produto (Mestrado) – UniFOA / Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2020.

1. Ciências da saúde - produto. 2. Educação ambiental. 3. Educação a distância. 4. AVA. I. Centro Universitário de Volta Redonda. II. Título.

CDD – 610

## Sumário

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	3
<b>Unidade 1:</b> A educação ambiental crítica e a problemática ambiental e social .....	7
<b>Aula 1:</b> Introdução ao Estudo da Educação Ambiental .....	7
<b>Aula 2:</b> A Problemática Ambiental e Social .....	14
<b>Unidade 2:</b> O meio ambiente e os aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.....	23
<b>Aula 3:</b> Aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos e sociais do meio ambiente	23
<b>Aula 4:</b> Aspectos científicos, culturais, econômicos e éticos do meio ambiente.....	30
<b>Unidade 3:</b> Um novo olhar para as questões ambientais.....	37
<b>Aula 5:</b> A região Sul Fluminense e o meio ambiente: um resgate de eventos ambientais que marcaram a região .....	37
<b>Aula 6:</b> Como podemos contribuir para a melhoria do meio ambiente em nossa região? Projeto final.....	45

## APRESENTAÇÃO

A Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, conceitua a mesma, em seu Artigo 1º, como sendo “*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*”. Ainda de acordo com a referida legislação, a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis e modalidades da educação formal e não formal.

Diante de um contexto de crescente deterioração das condições de vida, que resulta em uma crise ambiental (JACOBI, 2003), o curso de extensão em Educação Ambiental foi elaborado com o propósito de proporcionar educação complementar a estudantes de nível superior, levando em consideração, além de aspectos globais, questões ambientais relativas a região em que o mesmo se insere (Sul do Estado do Rio de Janeiro) pois, conforme exposto por Marcatto (2002), muitas vezes os residentes de determinado local são causadores e também vítimas de parte dos problemas ambientais existentes. Também representam aqueles com maiores condições de diagnosticar problemas e fiscalizar acordos de solução.

O curso surge como produto de uma dissertação do Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFoa, e sua realização se dá em parceria com a Faculdade Sul Fluminense (FASF).

### Identificação do curso:

A identificação do curso é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1: Identificação do curso

Curso de Extensão em Educação Ambiental	
Carga horária total:	30h (trinta horas)
Modalidade:	À distância
Ano de implantação:	2019
Número de vagas ofertadas:	40
Periodicidade da oferta de vagas:	Semestral
Requisitos:	Ser aluno regularmente matriculado em curso de nível superior
Local de oferta:	Faculdade Sul Fluminense – Volta Redonda/RJ

### **Justificativa:**

A maior parte da população brasileira vive em cidades. Em função disso, nota-se crescente deterioração das condições de vida, resultando em uma crise ambiental (JACOBI, 2003). Com isso, surge a necessidade de reflexão acerca dos desafios para mudança da forma de pensar e agir quanto a questão ambiental em uma perspectiva contemporânea (JACOBI, 2003).

### **Objetivos:**

Tendo como base a Política Nacional de Educação Ambiental e a literatura sobre o tema, o Curso de Extensão em Educação Ambiental possui os seguintes objetivos:

1. Estimular/fortalecer a consciência ambiental crítica a respeito da problemática ambiental e social;
2. Desenvolver uma compreensão integrada a respeito do meio ambiente, incluindo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
3. Induzir nos indivíduos e sociedades novas formas de conduta no que se refere ao meio ambiente, estimulando a participação na preservação e recuperação da qualidade do meio ambiente.

Os objetivos definidos para o curso de extensão em educação ambiental buscam acompanhar as categorias de objetivos da educação ambiental sugeridos por Dias (2004): Consciência, Conhecimento, Comportamento, Habilidades e Participação.

### **Recursos Instrucionais:**

O curso será realizado em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com o uso da plataforma *Moodle*, que se refere a um sistema para criação de cursos online.

O curso conta com uma apostila por unidade curricular, desenvolvida de acordo com as recomendações para elaboração de material didático para a Educação a Distância (EaD).

### **Organização curricular:**

O curso é estruturado em três unidades curriculares, compostas por 2 aulas cada, totalizando 6 aulas, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2: Organização Curricular do curso.

<b>Unidade 1: A educação ambiental crítica e a problemática ambiental e social</b>	
<b>Objetivo:</b>	Estimular/fortalecer a consciência ambiental crítica a respeito da problemática ambiental e social.
<b>Categoria(s):</b>	Consciência e Conhecimento
<b>Aulas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula 1: Introdução ao estudo da educação ambiental.</li> <li>• Aula 2: A problemática ambiental e social.</li> </ul>
<b>Unidade 2: O meio ambiente e os aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos</b>	
<b>Objetivo:</b>	Desenvolver uma compreensão integrada a respeito do meio ambiente, incluindo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos
<b>Categoria(s):</b>	Conhecimento
<b>Aulas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula 2: Aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos e sociais do meio ambiente.</li> <li>• Aula 3: Aspectos econômicos, científicos, culturais e éticos do meio ambiente.</li> </ul>
<b>Unidade 3: Uma novo olhar para as questões ambientais</b>	
<b>Objetivo:</b>	Induzir nos indivíduos e sociedades novas formas de conduta no que se refere ao meio ambiente, estimulando a participação na preservação e recuperação da qualidade do meio ambiente.
<b>Categoria(s):</b>	Comportamento, Habilidade, Participação
<b>Aulas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula 5: A região Sul Fluminense e o meio ambiente: um resgate de eventos ambientais que marcaram a região</li> <li>• Aula 6: Como podemos contribuir para a melhoria do meio ambiente em nossa região? Projeto final.</li> </ul>

**Métodos de avaliação:**

A cada aula o aluno será avaliado por meio de atividades que considerem uma das categorias de objetivos da educação ambiental sugeridos por Dias (2004): Consciência, Conhecimento, Comportamento, Habilidades e Participação. Na última unidade curricular os alunos serão avaliados por meio de um projeto relacionado com a realidade ambiental da região Sul Fluminense.



# UNIDADE 1: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL E SOCIAL

**Conteudistas:** Macsuel Miranda de Oliveira e Denise Celeste Godoy de  
Andrade Rodrigues



## **CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

🐦 **Unidade 1:** A educação ambiental crítica e a problemática ambiental e social

🐦 **Aula 1:** Introdução ao Estudo da Educação Ambiental

### **OBJETIVO DA AULA 1**

O objetivo desta aula é introduzir os participantes no estudo da educação ambiental.

Ao final desta aula você deverá ser capaz de:

1. Compreender a finalidade da educação ambiental
2. Discutir os principais elementos relacionados à educação ambiental.

“

*Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.* (Artigo 225, da Constituição Federal).

## APRESENTAÇÃO

Carlos, estudante de Administração de uma instituição de ensino superior, soube que em uma das disciplinas do curso será ofertado um curso de extensão em educação ambiental. Para esclarecer algumas dúvidas, Carlos procurou o professor da disciplina, pois queria saber como o conteúdo a ser abordado no curso poderia contribuir para a sua formação.



O professor responsável pela disciplina explicou para Carlos que o objetivo principal do curso é sensibilizar e conscientizar os participantes em relação às questões ambientais regionais, orientando a construção de um pensamento crítico capaz de contribuir para que haja mudança de comportamento e de atitude, e também estimular a criação de propostas de intervenção que possam minimizar os problemas ambientais existentes.

Carlos perguntou, ainda, como o curso contribuiria para a prática de sua profissão. Muito prontamente o professor de Carlos explicou que no curso serão realizadas discussões e reflexões importantes para as diversas áreas do conhecimento, como a Administração, na qual conceitos como Responsabilidade Social Corporativa e Desenvolvimento Sustentável Empresarial são amplamente discutidas, e se relacionam com os temas a serem apresentados no curso.

## INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Bem-vindo ao curso de extensão em Educação Ambiental!

Assim como nosso personagem Carlos, você pode estar se perguntando a que de fato se refere a educação ambiental. Para esclarecer essa dúvida é importante conhecer como a educação ambiental é conceituada na Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental:



“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**”

Deste conceito, vamos destacar alguns elementos:

🍃 **O indivíduo e a coletividade:** devemos cuidar do meio ambiente tanto individualmente quanto coletivamente. Isso significa que cada pessoa deve pautar suas ações na conservação do ambiente em que vive para que coletivamente esse cuidado se reflita em ações práticas capazes de gerar resultados concretos que beneficiem a todos. Vamos a um exemplo: se você, individualmente, se preocupa com a correta destinação dos diferentes materiais que você descarta (como lixo eletrônico, óleo, material reciclável, entre outros), está contribuindo individualmente para a preservação do meio ambiente. Agora, imagine que todos os seus vizinhos tenham o mesmo hábito, ou que todos os moradores do seu bairro, ou de sua cidade, também tenham esse cuidado o descarte de materiais. Coletivamente, o resultado é ainda maior, não é mesmo? A educação ambiental pode possibilitar essa consciência, tanto individual, quanto coletiva.

🍃 **Valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências:** a educação ambiental deve ser capaz de proporcionar a construção de novos valores sociais com o objetivo de formar atitudes a partir de uma nova ótica: a da melhoria da qualidade de vida para os diversos seres (PHILIPPI Jr; PELICIONI, 2002). Assim, a educação ambiental deve fornecer subsídios para a mudança de pensamento e comportamento humano frente às questões relacionadas ao meio ambiente. Vejamos agora uma charge que representa a necessidade de criação de novos valores sociais, além de novas habilidades, atitudes e competências:



Fonte: <http://www.arionauocartuns.com.br/>

Como podemos observar, aparentemente, o personagem principal da charge demonstra ter conhecimento em relação a questão ambiental. Entretanto, esse conhecimento não se traduz em habilidades, atitudes e competências para propor e aplicar soluções. Neste curso, além de todo o conteúdo teórico, queremos sensibilizá-lo e estimulá-lo a agir frente a problemática ambiental, tendo como ponto de partida o conhecimento teórico exposto durante o curso!

- ✎ **Conservação do meio ambiente:** esse é o objetivo maior da educação ambiental. Para que seja alcançado, a Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999 determina que a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis e modalidades da educação. Neste curso, a educação ambiental está sendo viabilizada na modalidade de ensino a distância e vinculado ao ensino superior. Entretanto, sabemos da importância de que seja tratada desde os níveis iniciais. No **Fórum de Apresentação**, disponível na plataforma do curso, compartilhe com os demais participantes se você já vivenciou experiências anteriores de educação ambiental e como foi essa experiência!

## Você Sabia?

O Brasil é o único país da América Latina com uma Política Nacional para a Educação Ambiental (Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999). Você se lembra dessa Lei? Dela foi extraído o conceito que apresentamos no início de nossa aula! Você pode consultar a Lei completa por meio do seguinte link:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)

- ✦ **Sustentabilidade:** Importante conceito relacionado a educação ambiental. Refere-se a atitudes que possibilitem o crescimento sem que o meio ambiente seja agredido. Dessa forma, diz respeito ao modo como o ser humano deve se relacionar com a natureza, mantendo uma exploração dos recursos naturais saudável, atendendo as necessidades da geração atual e, ainda, preservando-os para as próximas gerações. Sustenta-se por meio de três pilares: ambiental (envolve os recursos naturais e seu uso por parte de pessoas e empresas), social (se refere às pessoas e a forma como vivem) e econômico (produção e distribuição de bens e consumo e seu impacto no meio ambiente).



*Olá, professor! Realizei a leitura da Aula 1 do curso e pude compreender ainda mais as contribuições da educação ambiental! Esses estudos serão muito importantes para a minha atuação na área de Administração, visto que as práticas empresariais possuem potencial impacto no meio ambiente!*



*Muito bem, Carlos! Agora, vamos realizar uma atividade para refletir a respeito do objeto de estudo da educação ambiental: os problemas ambientais.*

## ATIVIDADE 1

Observe a charge abaixo, assinada por Jonilson Souza:



A charge demonstra um exemplo de irresponsabilidade frente a uma questão ambiental muito comum nas cidades. Podemos observar que a atribuição ao governo municipal uma responsabilidade que também deve ser individual.

Com base na mensagem apresentada pela charge e no que já discutimos até aqui, apresente alguns dos problemas ambientais comumente verificados em seu município. Depois, elabore um pequeno texto sobre o papel do indivíduo, sociedade e administração pública em seu combate.

A tarefa deve ser postada no espaço a ela destinada na plataforma.

Até a próxima aula!

## REFERÊNCIAS DA AULA



BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19795.htm)>, acesso em 26 de junho de 2018.

PHILIPPI Jr., Arlindo; PELICIONI, M. Cecília Focesi. Educação Ambiental. Desenvolvimento de Cursos e Projetos. Signus Editora, 2002.

**Imagens:** Pixabay e Freepick (bancos de imagens sem direitos autorais).



## **CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

🍃 **Unidade 1:** A educação ambiental crítica e a problemática ambiental e social

🍃 **Aula 2:** A Problemática Ambiental e Social

### **OBJETIVO DA AULA 2**

O objetivo desta aula é estimular e/ou fortalecer a consciência ambiental crítica a respeito da problemática ambiental e social, com foco na complexa e contraditória relação do homem com o meio ambiente.

Ao final desta aula você deverá ser capaz de:

1. Conhecer algumas das principais questões ambientais urbanas.
2. Compreender as relações entre problemas ambientais e sociais.

“

Cada dia a natureza produz o suficiente para nossa carência. Se cada um tomasse o que lhe fosse necessário não haveria pobreza no mundo e ninguém morreria de fome.”

(Mahatma Gandhi).

## APRESENTAÇÃO

A relação do homem com o ambiente em que vive é considerada complexa e contraditória. Se por um lado o homem é visto como integrante da natureza, por outro é considerado externo à ela, participando apenas por meio da apropriação de seus recursos naturais.

Essa participação por meio do domínio e exploração da natureza está ligada ao modo de produção vigente atualmente na sociedade, que acaba por determinar as relações, tanto sociais quanto econômicas e políticas (RODRIGUES; DE SOUZA, 2012). Vamos a um exemplo:

Imagine um pescador que esteja inserido em uma economia natural, tendo na pesca um meio de suprir sua subsistência. Agora imagine outro pescador, que se utiliza das mesmas formas de captura, mas visando lucro monetário para a reprodução do capital. A partir desse tipo de relação é que o meio ambiente vem se transformando, em face da ação do sistema econômico e social da atualidade.



Assim, não se pode ignorar o fato de que os problemas ambientais têm suas raízes no sistema capitalista. Quintana e Hacon (2011) nos explicam que, ao final do século XX, foi possível observar a emergência da questão ambiental, tanto em escala local quanto global, em função dos crescentes impactos ambientais causados pelo modo de produção capitalista dominante, que se baseia na utilização desenfreada dos recursos naturais, desconsiderando o ritmo de reprodução da natureza.



Essa é uma questão importante a ser discutida em cursos de Administração, concorda? Uma vez que as organizações empresariais têm por finalidade maximizar a riqueza de seus acionistas, não se deve desconsiderar que tal feito precisa levar em conta o conceito de **sustentabilidade** que abordamos na Aula 1.

### Você se lembra?

**Sustentabilidade:** Importante conceito relacionado a educação ambiental. Refere-se a atitudes que possibilitem o crescimento sem que o meio ambiente seja agredido. Dessa forma, diz respeito ao modo como o ser humano deve se relacionar com a natureza, mantendo uma exploração dos recursos naturais saudável, atendendo as necessidades da geração atual e, ainda, preservando-os para as próximas gerações. Sustenta-se por meio de três pilares: ambiental (envolve os recursos naturais e seu uso por parte de pessoas e empresas), social (se refere às pessoas e a forma como vivem) e econômico (produção e distribuição de bens e consumo e seu impacto no meio ambiente).

## A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL E SOCIAL URBANA

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) possui uma iniciativa denominada Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana, que tem o objetivo de melhorar os indicadores de qualidade ambiental nas cidades a partir da orientação para políticas públicas consideradas urgentes, mais efetivas e eficientes, integrando condutas em diferentes níveis de tomada de decisão.

Após diagnóstico, o MMA estabeleceu seis linhas de ação com os temas considerados mais significativos na atualidade:



**Fonte:** Ministério do Meio Ambiente (<https://www.mma.gov.br/agenda-ambiental-urbana.html>)

Podemos discutir os problemas sociais e ambientais a partir dos temas apresentados pelo MMA. Veja que todos se referem a problemas ambientais com potencial impacto social.

**Lixo no mar:** você tem costume de frequentar praias? Já se deparou com materiais diversos descartados de forma irregular em alguma praia? Provavelmente você respondeu sim a esses questionamentos. Trata-se de um grave problema que gera impacto nos ecossistemas marinhos e prejuízos à saúde humana. De acordo com o MMA (2019), 80% do lixo que chega ao mar é originado do continente. É necessário que haja mudanças de hábitos e, ainda, a identificação e responsabilização por uma adequada gestão de resíduos sólidos nos Municípios.

**Resíduos sólidos:** Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), há mais de 20 milhões de pessoas sem acesso a qualquer tipo de coleta de lixo no Brasil. De acordo com o mesmo levantamento, 83,0% dos domicílios tem acesso a coleta direta de lixo, 8,1% a realizam via caçamba de serviço de limpeza, e 8,9% queimam lixo na propriedade ou os depositam em valões.

**Áreas verdes urbanas:** Dentro da Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana, o tema “áreas verdes urbanas” tem previsão de lançamento para o segundo semestre do corrente ano (2019). Abrange áreas de preservação permanente urbanas, parques e áreas verdes.

### Você Sabia?

“As **Áreas de Preservação Permanente (APP)** foram instituídas pelo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) e consistem em espaços territoriais legalmente protegidos, ambientalmente frágeis e vulneráveis, podendo ser públicas ou privadas, urbanas ou rurais, cobertas ou não por vegetação nativa. Entre as diversas funções ou serviços ambientais prestados pelas APP em meio urbano, vale mencionar:

a proteção do solo prevenindo a ocorrência de desastres associados ao uso e ocupação inadequados de encostas e topos de morro;

- a proteção dos corpos d'água, evitando enchentes, poluição das águas e assoreamento dos rios;
- a manutenção da permeabilidade do solo e do regime hídrico, prevenindo contra inundações e enxurradas, colaborando com a recarga de aquíferos e evitando o comprometimento do abastecimento público de água em qualidade e em quantidade;
- a função ecológica de refúgio para a fauna e de corredores ecológicos que facilitam o fluxo gênico de fauna e flora, especialmente entre áreas verdes situadas no perímetro urbano e nas suas proximidades,
- a atenuação de desequilíbrios climáticos intra-urbanos, tais como o excesso de aridez, o desconforto térmico e ambiental e o efeito "ilha de calor". (MMA. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/item/8050.html>)

**Qualidade do ar:** Sabemos que os processos industriais e de geração de energia, bem como os veículos automotores e as queimadas, representam as maiores causas de introdução de substâncias poluentes na atmosfera, sendo muitas delas nocivas à nossa saúde e responsáveis por diversos danos à flora. A qualidade do ar é produto da interação de um conjunto complexo de fatores como a magnitude das emissões e as condições meteorológicas da região. Muitas vezes, os efeitos da má qualidade do ar não são claramente perceptíveis quando comparado a outros danos. Entretanto, estudos demonstram seus impactos sociais e ambientais, como consequentes problemas respiratórios e cardiovasculares. Além de problemas de saúde e prejuízos à qualidade de vida, a poluição atmosférica acarreta maiores gastos por parte do Estado, em função do aumento de atendimentos médicos e utilização de medicamentos.

**Saneamento e qualidade das águas:** os serviços de saneamento, prestados pelos estados ou municípios à sociedade, compreendem o abastecimento de água, o tratamento do esgoto, a destinação das chuvas nas cidades e, ainda, o lixo urbano (ANA, 2019). Todas essas atividades são regulamentadas pela Política Nacional de Saneamento (Lei nº 11.445/2007) e têm o objetivo de proporcionar uma situação higiênica saudável a toda a população, garantindo a qualidade de vida, a promoção da saúde e a preservação do meio ambiente.

**Áreas contaminadas:** referem-se à áreas, terrenos, locais, instalações, edificações ou benfeitorias nos quais estejam concentradas substâncias ou resíduos que possam causar danos à saúde e ao meio ambiente. Os contaminantes podem se propagar por vias diversas, como: ar, solo ou água. A Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009, tornou factível o gerenciamento dessas áreas, a partir da adoção de medidas que visam assegurar o conhecimento das características de áreas contaminadas e seus impactos, de modo a proporcionar meios de intervenção (MMA, 2019).

Os problemas ambientais não se limitam aos temas aqui apresentados e, como podemos observar, muitos deles estão diretamente ligados a problemas sociais. Além disso, boa parte dos problemas ambientais, sejam eles urbanos ou não, são resultado da interferência do homem na natureza, ao transformá-la de acordo com seus interesses, buscando a maximização de lucros sem maiores preocupações com as consequências. A



respeito disso, sugerimos que assista ao vídeo “A origem das coisas”, disponível em nossa plataforma. Ele apresenta importantes reflexões sobre essas questões!



**PARA REFLETIR...**

Após assistir “A origem das coisas” e estudar os temas apresentados nesta Aula 2, como você pretende lidar futuramente, como administrador, com os possíveis impactos provenientes da atividade empresarial?

Você se lembra do Carlos? Logo que finalizou a leitura dessa segunda aula, ao encontrar com o professor pelos corredores da faculdade, Carlos o abordou para falar sobre a atividade avaliativa da Aula 1:

*Professor, eu havia apresentado como um problema ambiental de meu município, na primeira atividade do curso, a questão da poluição causada por uma siderúrgica instalada em minha cidade. Agora que li a Aula 2, verifiquei que se trata de uma das linhas de ações do MMA a de “Qualidade do Ar”*



*Isso mesmo, Carlos! A questão da poluição é um dos grandes problemas ambientais urbanos e, por este motivo, faz parte da Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana!*



## ATIVIDADE 2

Você também consegue relacionar os problemas que você apresentou na atividade avaliativa da Aula1 com uma das seis linhas de ação da Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana?

No espaço destinado para a atividade da Aula 2, redija um pequeno texto apresentando essa relação, caso seja possível. Caso você não identifique relação entre os problemas ambientais que você listou na Aula 1 com uma das seis linhas de ação apresentadas nessa aula, sugira uma nova linha de ação a qual poderiam estar relacionados.

## REFERÊNCIAS DA AULA

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA). Saneamento. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/aguas-no-brasil/saiba-quem-regula/saneamento>, acesso em 23 de setembro de 2019.



IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Disponível

em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/81c9b2749a7b8e5b67f9a7361f839a3d.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/81c9b2749a7b8e5b67f9a7361f839a3d.pdf), acesso em 22 de setembro de 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/agenda-ambiental-urbana.html>, acesso em 22 de setembro de 2019.

RODRIGUES, Zoraide De Lima Soares; DE SOUZA, Roseane Cleide. MEIO AMBIENTE E ““QUESTÃO SOCIAL””: um debate necessário. 2012.

QUINTANA, Ana Carolina; HACON, Vanessa. O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental. O Social em Questão, Rio de Janeiro, v. 14, n. 25/26, p. 427-454, 2011.

...

## **UNIDADE 2: O meio ambiente e os aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos**

**Conteudistas:** Macsuel Miranda de Oliveira e Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues



## **CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

- ✦ **Unidade 2:** O meio ambiente e os aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos
- ✦ **Aula 3:** Aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos e sociais do meio ambiente

### **OBJETIVO DA AULA 3**

O objetivo desta aula é desenvolver uma compreensão integrada a respeito do meio ambiente em seus aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos e sociais.

Ao final desta aula você deverá ser capaz de:

1. Conhecer aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos e sociais do meio ambiente,
2. Desenvolver uma compreensão integrada a respeito desses aspectos.

“

O Homem não teceu a rede da vida,  
ele é só um dos seus fios.  
Aquilo que ele fizer à rede da vida,  
ele o faz a si próprio.”

(Chefe Seattle)

## APRESENTAÇÃO

Prezados alunos,

Chegamos a segunda unidade do nosso curso! Nesta unidade, após compreendermos o que é a educação ambiental e conhecermos alguns dos principais problemas ambientais urbanos e sua relação com as questões sociais, vamos discutir diversos aspectos relacionados a educação ambiental.

Um dos objetivos fundamentais da educação ambiental, de acordo com a Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999 (Política Nacional de Educação ambiental), é “*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*”. Nesta unidade apresentaremos esses aspectos, começando, nesta aula, pelos aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos e sociais do meio ambiente. Vamos lá?

### **O MEIO AMBIENTE E OS ASPECTOS ECOLÓGICOS, PSICOLÓGICOS, LEGAIS, POLÍTICOS E SOCIAIS**

Quando abordamos o meio ambiente, muitos são os aspectos a ele relacionados importantes de serem tratados. Nesta aula, especificamente, falaremos sobre os aspectos psicológicos, legais, políticos e sociais do meio ambiente. Que tal começarmos pelo aspecto ecológico?

Se você consultar um dicionário da língua portuguesa, vai encontrar a seguinte definição para a palavra ecologia:

ecologia  
e·co·lo·gi·a  
sf  
BIOL Ramo da biologia que estuda as relações entre os organismos vivos e entre os organismos e seus ambientes.

Embora a ecologia e o meio ambiente estejam interligados, não se referem a mesma coisa. Enquanto o primeiro, conforme a própria definição do dicionário, estuda as relações dos organismos vivos e seus ambientes, o segundo é o próprio ambiente,

representado por tudo aquilo o que rodeia e influi sobre os seres vivos. Conforme nos explica Naime (2018), “*a ecologia se preocupa com a harmonia dos ecossistemas e da vida na natureza. Com as pesquisas ecológicas, as empresas tornam-se aptas para planejar a exploração de recursos naturais, sem que com isso destruam a natureza*”.

Há outro aspecto interessante inserido no estudo no meio ambiente: o psicológico. É importante que sejam identificadas e redirecionadas as variáveis comportamentais que se relacionam com a degradação e com a conservação do ambiente, tarefa imposta às ciências do comportamento, dentre as quais destacamos a psicologia (KUHNNEN, 2010). Nos anos 70, surgiu a **psicologia ambiental**. Você já ouviu falar a respeito? Ela se refere ao ramo da psicologia que assumiu a tarefa de abordar a complexa relação entre fatores psicológicos e problemas ambientais.

Sua definição é bastante alinhada com a definição que estudamos sobre ecologia: enquanto a ecologia estuda as relações dos seres entre si e com o ambiente, a psicologia ambiental estuda a inter-relações entre a pessoa e o meio ambiente físico e social.

A palavra ambiente pode sugerir significados diferentes para as pessoas, a depender se elementos como sua posição social, profissional e o momento do ciclo da vida em que se encontram. Todas as definições devem ser consideradas legítimas e devem ser entendidas de acordo com cada contexto, “*pois, a realidade é estruturada segundo um sistema de significações socialmente determinada, mas que depende também de objetividade física*” (KUHNNEN, 2010, p. 161). A psicologia ambiental, enquanto área

### Você Sabia?

A **Psicologia Ambiental** estuda a pessoa em seu contexto, tendo como tema central as inter-relações - e não somente as relações – entre a pessoa e o meio ambiente físico e social (MOSER, 1998, p.1).

do conhecimento dedicada a estudar a relação pessoa-ambiente, procura verificar como se produz esse campo de percepção e de que forma o ambiente modifica o comportamento das pessoas.

Sabe-se que uma das causas da deterioração do meio ambiente são as ações humanas. Mas,

conforme nos afirma Kuhnen (2010), não é simples detectar o papel que exercem frente às questões ambientais. Acredita-se que conhecimento, estilo de vida, crenças e atitudes são fatores que predispõem as pessoas a cuidar ou não do meio ambiente.

Neste sentido, há diversos dispositivos legais necessários para que se obtenha um meio ambiente ecologicamente equilibrado, visando sua preservação e a de seus recursos

para as gerações futuras. O Brasil é considerado o país com uma das mais completas e apropriadas leis ambientais do mundo. A própria Constituição Federal de 1988 já definia, em seu artigo 225, a importância de se manter o ecossistema equilibrado a partir da preservação e recuperação do meio ambiente. Abaixo, são listadas algumas das principais legislações ambientais brasileiras (IUSNATURA, 2019):

- ✎ Novo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/12): essa Lei revogou o Código Florestal Brasileiro de 1965 e estabeleceu a responsabilidade do proprietário de espaços protegidos entre a Área de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL) de proteger o meio ambiente. Reconhece as florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação nativa como bens de interesse comum a todos os habitantes do País.
- ✎ Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81): trata da Política Nacional do Meio Ambiente e tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental favorável à vida.
- ✎ Crimes Ambientais (Lei 9605/98): aborda as sanções penais e administrativas relativas à condutas de atividades lesivas ao meio ambiente.
- ✎ Agrotóxicos (Lei 7.802/89): dispõe sobre a pesquisa, produção, transporte, armazenamento, comercialização, utilização e o destino final de resíduos e embalagens de agrotóxicos, seus componentes e afins.
- ✎ Criação do Ibama (7.735/89): trata da extinção de órgão e de entidade autárquica e cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), órgão responsável por realizar a Política Nacional do Meio Ambiente.
- ✎ Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei 12.305/10): lei que estabelece os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes da gestão integrada e do gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, e define as responsabilidades dos geradores e também do poder público.
- ✎ Recursos Hídricos (Lei 9.433/97): institui a Política e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Estabelece que a intervenção em águas públicas devem ser autorizadas por órgão competente. Institui a cobrança pelo uso da água, por se tratar de recurso natural limitado, com alto valor econômico.

- ✎ Área de Proteção Ambiental (Lei 6.902/81): institui diretrizes para a criação das Estações Ecológicas e das Áreas de Proteção Ambiental (APA's).

### Você Sabia?

“**Estações Ecológicas** são áreas representativas de diferentes ecossistemas do Brasil que precisam ter 90% do território intocadas e apenas 10% podem sofrer alterações para fins acadêmicos. Já as **APA's**, compreendem propriedades privadas que podem ser regulamentadas pelo órgão público competente em relação às atividades econômicas para proteger o meio ambiente”.

- ✎ Política Agrícola (Lei 8.171/91): tem por objetivo a proteção do meio ambiente. Estabelece a obrigação de recuperação dos recursos naturais para empresas que exploram economicamente águas represadas e para as concessionárias de energia elétrica.
- ✎ Zoneamento Industrial (Lei 6.803/80): apresenta as diretrizes básicas para o zoneamento industrial em áreas críticas de poluição.

*Professor, e os aspectos políticos?*



*Muito bem lembrado, Carlos!  
Antes de tudo, gostaria de chamar a atenção de todos vocês no processo de escolha de nossos governantes. É importante verificarmos no plano de governo dos candidatos as propostas para a questão ambiental.*





- Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81): refere-se a mais importante referência na proteção ambiental. Dá efetividade ao artigo 225 da Constituição Federal citado anteriormente. Tem o objetivo de regulamentar as várias atividades que envolvem o meio ambiente, para que haja preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, tornando favorável a vida, assegurando a população condições para seu desenvolvimento social e econômico.

Muitos dos problemas ambientais possuem forte relação com questões sociais, representando um aspecto que deve ser considerado nos estudos direcionados ao meio ambiente. Na literatura, podemos observar evidências das conexões entre o meio ambiente e a pobreza, por exemplo. O meio ambiente contribui diretamente para o bem estar das pessoas e fornece insumos materiais e energéticos para a produção de bens (SERRA; SERRA, 2013). Assim, a degradação do meio ambiente e o esgotamento de recursos afetam a qualidade de vida da sociedade como um todo, não é mesmo? Mas interferem ainda mais nas condições das pessoas mais pobres, uma vez que estão expostas a ambientes de risco e que dependem, muitas vezes, da natureza como fonte direta de recursos de subsistência (SERRA; SERRA, 2013).



Há, ainda, outros aspectos a serem considerados em nossos estudos, que serão apresentados na Aula 4. Até lá!

## REFERÊNCIAS DA AULA

KUHNEN, Ariane; DA SILVEIRA BECKER, Scheila Machado. Psicologia e meio ambiente: como jovens e adultos representam água de abastecimento. **Psico**, v. 41, n. 2, p. 6, 2010.



IUSNATURA. Principais Leis Ambientais. Disponível em: <https://iusnatura.com.br/principais-leis-ambientais/>, acesso em 12 de outubro de 2019.

MOSER, Gabriel. Psicologia ambiental. Estudos de psicologia (Natal), v. 3, n. 1, p. 121-130, 1998.

MICHAELIS DICIONÁRIO. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=ecologia>, acesso em 09 de outubro de 2019.

NAIME, Roberto. Diferenças entre ecologia e meio ambiente. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2018/11/22/diferencas-entre-ecologia-e-meio-ambiente-artigo-de-roberto-naime/>, acesso em 09 de outubro de 2019.



## CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- ✎ **Unidade 2:** O meio ambiente e os aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos
- ✎ **Aula 4:** Aspectos científicos, culturais, econômicos e éticos do meio ambiente

### OBJETIVO DA AULA 4

O objetivo desta aula é desenvolver uma compreensão integrada a respeito do meio ambiente em seus aspectos científicos, culturais, econômicos e éticos.

Ao final desta aula você deverá ser capaz de:

1. Conhecer aspectos ecológicos científicos, culturais, econômicos e éticos do meio ambiente,
2. Desenvolver uma compreensão integrada a respeito desses aspectos.

“

*Ambiente limpo não é o que mais se limpa e sim o que menos se suja.”*

(Chico Xavier)



## APRESENTAÇÃO

Com o objetivo de desenvolver uma compreensão integrada a respeito do meio ambiente, incluindo seus diferentes aspectos, na aula anterior abordamos os aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos e sociais do meio ambiente.

Nesta aula vamos falar sobre mais alguns aspectos relacionados ao meio ambiente: científicos, culturais, econômicos e sociais. Que tal começarmos pelos aspectos científicos?

## ASPECTOS CIENTÍFICOS, CULTURAIS, ECONÔMICOS E SOCIAIS DO MEIO AMBIENTE

A ciência é capaz de produzir conhecimentos e desenvolver tecnologias e soluções que contribuem para o avanço das diversas áreas do conhecimento, principalmente por meio de pesquisas. Refere-se, portanto, a um aspecto indispensável nas discussões sobre o meio ambiente em razão de sua potencial contribuição para o alcance da sustentabilidade.

Em reportagem veiculada pela Revista Época em junho de 2016, intitulada “Avanços Tecnológicos a Favor do Meio Ambiente”, são destacadas as contribuições das inovações tecnológicas para o meio ambiente. Na reportagem, são citados como exemplos a tecnologia da informação, a energia solar, os biocombustíveis e o tratamento da água.

### Quer Saber Mais?

Acesse: <https://epocanegocios.globo.com/Caminhos-para-o-futuro/Desenvolvimento/noticia/2016/06/avancos-tecnologicos-favor-do-meio-ambiente.html>, e leia na íntegra a reportagem da Revista Época sobre os avanços tecnológicos a favor do meio ambiente!

Em relação aos aspectos culturais do meio ambiente, podemos dizer que a cultura orienta o comportamento dos povos e contribui para diferenciar os grupos. Dessa forma,



a preocupação e o cuidado de alguns grupos com as questões ambientais não podem estar totalmente desconectadas de um traço cultural. Embora existam outros fatores como o político, legal, econômico, os traços culturais também determinam as atitudes dos grupos perante o meio ambiente.

Ainda em relação aos aspectos culturais, não podemos deixar de mencionar o meio ambiente cultural, que se refere a uma das cinco espécies do meio ambiente ecologicamente equilibrado expressas na Constituição Federal: meio ambiente natural, meio ambiente artificial, meio ambiente cultural, meio ambiente do trabalho e patrimônio genético. O meio ambiente cultural se refere ao patrimônio cultural nacional e inclui as relações de cultura, turismo, arqueológicas, paisagísticas e naturais.

Vamos agora tratar dos aspectos econômicos do meio ambiente. Atividades econômicas, como por exemplo, a agricultura, são altamente dependentes de recursos naturais e de serviços ecossistêmicos. A degradação do meio ambiente acarreta custos de longa duração à economia, resultando em perdas de produção e de capital humano.

A agricultura em grande escala, atividade importante de nossa economia, precisa de chuva em quantidade, momento e local adequados. Variações atípicas na temperatura irão comprometer sua produtividade. Da mesma forma, a energia elétrica produzida em nosso país também depende de um regime adequado de chuvas (ABC, 2019). O atual modelo de uso de recursos no Brasil deveria estar no centro das preocupações e debates da equipe econômica.

Como futuro administrador (a), você sabe que esforços devem ser direcionados para o alcance do objetivo de maximização dos lucros de uma empresa, não é mesmo? Entretanto, o alcance de tal objetivo não deve perder de vista as questões ambientais.

Finalizando nossas discussões sobre os diversos aspectos do meio ambiente, vamos falar agora sobre a **ética**. Depizzoli e Poiani (2013, p.16) nos explicam que ética é uma palavra “derivada do grego *ethos*, que pode ser traduzido como: caráter moral, natureza, disposição, hábito, costume”. Segundo os mesmos autores, a ética pode ser definida a partir de diferentes perspectivas. Geralmente, é considerada como um ramo da filosofia e

**Ética:** palavra derivada do grego *ethos*, que pode ser traduzido como: caráter moral, natureza, disposição, hábito.



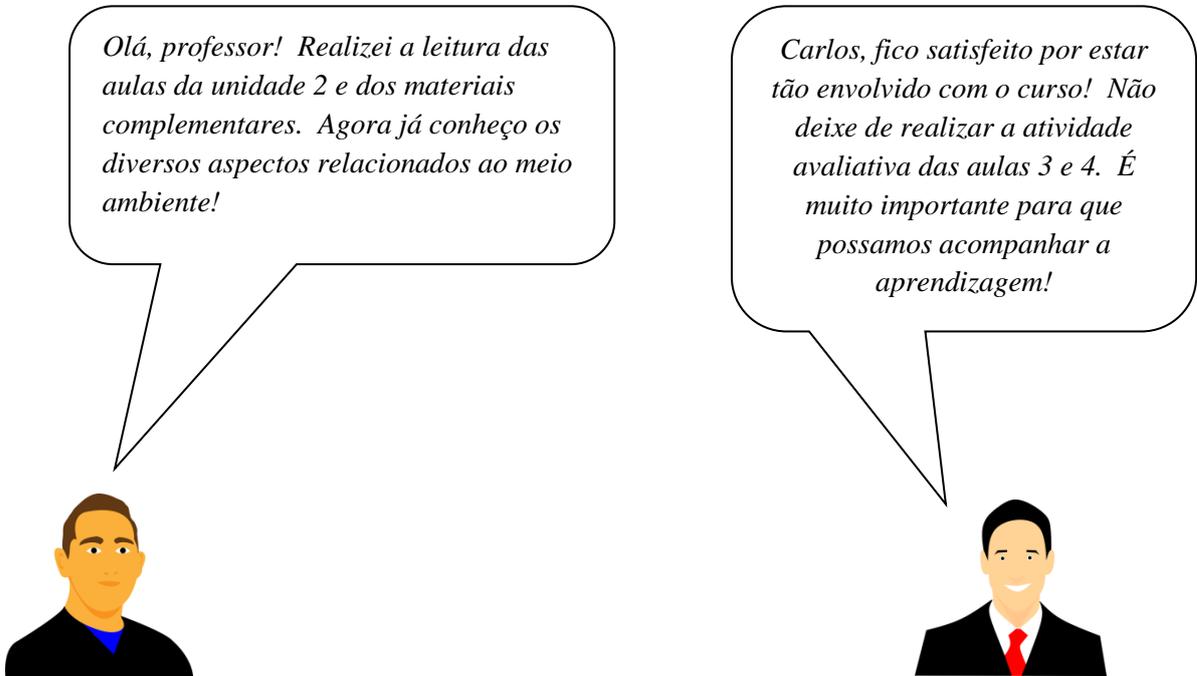
representa um “conjunto de leis superiores de valor universal, que regem a conduta do espírito humano”.

Vivemos um momento no qual nossa atenção para com o meio ambiente deve ser frequente, de modo a assegurarmos a manutenção da vida. A preservação da vida e o equilíbrio de nosso ecossistema garantem a saúde e a sobrevivência das futuras gerações. Os problemas ambientais se baseiam em uma relação de desrespeito da relação do homem com o ambiente em que vive. Portanto, é necessário que a ética seja inserida nas discussões sobre o meio ambiente. Neste sentido, a ética ambiental trata justamente das relações do homem com a biosfera e sinaliza a responsabilidade moral do ser humano para com a natureza e todas as formas de vida nela contidas.



#### **Para Refletir...**

“Amar, respeitar e preservar a Mãe Natureza é um dever para com Deus que a criou. O interesse egoísta na sobrevivência de nossa própria espécie culmina em nossa própria destruição. Que tenhamos gratidão pelos benefícios que recebemos da natureza e reconheçamos sua origem divina. É ela que nos dá o corpo que habitamos, o alimento, a água, a roupa que vestimos e até mesmo o papel no qual escrevemos. A luz solar nos possibilita ver, ler, caminhar e tantas outras maravilhas” (DEPIZZOLI; POIANI, 2013, p.35).



### **ATIVIDADE AVALIATIVA**

Você se lembra da atividade avaliativa da Aula1? Nela foi solicitado que você apresentasse problemas ambientais comumente verificados em seu município.

Agora, você terá que relacionar pelo menos três dos aspectos do meio ambiente estudados na Unidade 2 (Aulas 3 e 4) com os problemas levantados por você na atividade avaliativa da Aula 1. A atividade deverá ser postada em local a ela destinado no ambiente virtual de aprendizagem do curso.

Até a próxima aula!

## REFERÊNCIAS DA AULA



ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. Meio ambiente também é assunto para a economia. Disponível em: <http://www.abc.org.br/2019/01/23/meio-ambiente-tambem-e-assunto-para-a-economia/>, acesso em 21 de outubro de 2019.

DEPIZZOLI, Pe Antonio Marcos; POIANI, Davi Francisco. Ética E meio ambiente. REVISTA DE TEOLOGIA (RevEleTeo). ISSN 2177-952x, v. 7, n. 12, p. 17-37, 2013.

ENVOLVERDE – CARTA CAPITAL. A influência da cultura na relação com o meio ambiente. Disponível em: <https://envolverde.cartacapital.com.br/influencia-da-cultura-na-relacao-com-o-meio-ambiente/>, acesso em 20 de outubro de 2019.

REVISTA ÉPOCA. Avanços tecnológicos a favor do meio ambiente. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Caminhos-para-o-futuro/Desenvolvimento/noticia/2016/06/avancos-tecnologicos-favor-do-meio-ambiente.html>, acesso em 17 de outubro de 2019.



## UNIDADE 3: Um Novo Olhar Para as Questões Ambientais

**Conteudistas:** Macsuel Miranda de Oliveira e Denise Celeste Godoy de  
Andrade Rodrigues



## CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

✦ **Unidade 3:** Um novo olhar para as questões ambientais

✦ **Aula 5:** A região Sul Fluminense e o meio ambiente: um resgate de eventos ambientais que marcaram a região

### OBJETIVO DA AULA 5

Apresentar a região Sul Fluminense, com foco nos eventos ambientais que marcaram a região

Ao final desta aula você deverá ser capaz de:

1. Discutir os eventos ambientais que marcaram a região sul fluminense de forma crítica.

“

Qual será a nossa escolha: degradação ou recuperação, escassez ou fartura, compaixão ou cobiça, amor ou medo, tempos melhores ou piores?”

(Carl Safina)

## **APRESENTAÇÃO**

Conforme exposto por Marcatto (2002), a Educação Ambiental representa a base para a reversão do quadro atual de degradação do meio ambiente. O autor acredita que, em muitos casos, os residentes de dada localidade são causadores e também vítimas de parte dos problemas existentes. São, ainda, aqueles que mais possuem condições de diagnosticar problemas e fiscalizar acordos de solução. Pode-se dizer, portanto, que a resolução dos problemas ambientais tem forte ligação com a consciência e o desejo da população local em solucioná-los.

Nesta unidade pretendemos que seja lançado um novo olhar pra os problemas ambientais de nossa região – especialmente. Um olhar crítico, um olhar desejoso de mudança.

A partir da discussão acerca de eventos de marcaram os debates ambientais na Região Sul Fluminense, da qual fazemos parte, temos o intuito de motivá-los a agir! Sabemos que pequenas soluções possuem um grande impacto se replicadas, portanto, toda ideia tem potencial contribuição!

## **A REGIÃO SUL FLUMINENSE E O MEIO AMBIENTE: UM RESGATE DE EVENTOS AMBIENTAIS QUE MARCARAM A REGIÃO**

A Região Sul Fluminense é uma região do estado do Rio de Janeiro, banhada pelo oceano Atlântico nos municípios de Angra dos Reis e Paraty. É composta pelos seguintes municípios: Angra dos Reis, Barra do Piraí, Barra Mansa, Engenheiro Paulo de Fontin, Itatiaia, Mendes, Paraty, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Valença, Vassouras e Volta Redonda (FIRJAN, 2016), sendo esta última a maior cidade da região, com população estimada em 2019 de 273.012 pessoas (IBGE, 2019).

### Você Sabia?

“O município de Volta Redonda/RJ “apresenta 96.1% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 63.4% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 75.1% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 3 de 92, 43 de 92 e 3 de 92, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 150 de 5570, 3492 de 5570 e 49 de 5570, respectivamente” (IGBE, 2019)”.

A indústria possui forte presença na Região Sul Fluminense, representando 32% do seu PIB. A região abriga o Cluster Automotivo, reunindo montadoras e empresas do setor metal mecânico (FIRJAN, 2016). No município de Volta Redonda, é localizada a Usina Presidente Vargas, da maior indústria siderúrgica do Brasil e da América Latina, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), responsável por diversos danos ambientais que marcaram as discussões sobre o tema na região. Vejamos abaixo alguns casos mais recentes veiculados na mídia:

- ✎ **2016: exigência de plano de recuperação ambiental:** em 2016, a justiça determinou que a CSN elaborasse e cumprisse um plano de recuperação ambiental das áreas por ela poluídas no município de Volta Redonda/RJ. Mais informações podem ser consultadas na reportagem abaixo.



**Fonte:** Exame. **Saiba mais em:** <https://exame.abril.com.br/brasil/justica-determina-que-csn-tem-que-elaborar-e-executar-plano-para-areas-poluidas-em-volta-redonda/>

- 👉 **2018:** emissão de poluentes no ar: equipes do Instituto Nacional do Ambiente (INEA) constataam infração ambiental relativa a emissão de poluentes no ar por parte da CSN.



**Fonte:** G1. **Saiba mais em:** <https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2018/07/23/agentes-do-inea-visitam-csn-em-volta-redonda-rj-e-confirmam-infracao-ambiental.ghtml>



- 2019: **Acúmulo de escória:** a CSN foi multada esse ano por não cumprir os prazos concedidos pela justiça para redução de pilhas de escória depositadas no bairro Brasilândia, situado no município de Volta Redonda/RJ.

## CSN e Harsco são multadas por acúmulo de escória em Volta Redonda

Pela decisão, a CSN vai ter que pagar uma multa diária de R\$ 20 mil e a Harsco, R\$5 mil até que as pilhas atinjam quatro metros de altura. Atualmente, elas estão com vinte metros.

Por G1 Sul do Rio e Costa Verde

26/03/2019 14h35 - Atualizado há 7 meses



**Fonte: G1. Saiba mais em:** <https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2019/03/26/csn-e-harsco-sao-multadas-por-acumulo-de-escoria-em-volta-redonda.ghtml>

### Para saber mais:

#### **Drama de moradores com poluição da CSN virou filme**

O problema vivenciado por moradores do município de Volta Redonda, no Sul Fluminense, com a poluição de pó preto de escória produzida pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), foi exibido em cinema. O longa-metragem 'Caminho do Mar', com duração de 86 minutos, é da Bang Filmes. A direção e o roteiro foram assinados pelo cineasta Beбето Abrantes.

Saiba mais em: <https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2018/06/5550987-drama-de-moradores-com-poluicao-da-csn-viceu-filme.html#foto=1>

Outros municípios de nossa Região também foram cenário de eventos relacionados às questões ambientais. Por exemplo, em 2008, a empresa Servatis derramou 8 mil litros de produtos químicos em rios no município de Resende, de acordo

com o portal de notícias G1. Em consequência, o abastecimento de água da cidade ficou comprometido, afetando milhares de pessoas. Houve, ainda, morte de centenas de peixes em função de contaminação. Os rios afetados foram o Pirapetinga e o Paraíba do Sul. O evento ocorreu em função de falha no descarregamento de um caminhão da empresa, que transportava produtos químicos. Será que esse evento não poderia ter sido evitado? Como?

Em 2015, uma notícia veiculada por um jornal local dava conta de que a população do município de Barra Mansa/RJ estaria preocupada com a situação do Rio Barra Mansa, que continha ao seu redor sacolas de lixo, entulhos e mato alto, o que poderia facilitar a ocorrência de enchentes. Os moradores locais acreditam, de acordo com a reportagem, que o lixo acumulado era despejado por moradores de outros bairros, que não sofreriam com seus impactos. Moradores lamentam a piora das condições do rio ao longo do tempo.



**Fonte:** Diário do Vale. **Saiba mais em:**  
<https://diariodovale.com.br/cidade/poluicao-em-rio-preocupa-moradores-de-barra-mansa/>

Os casos supracitados são apenas alguns dos inúmeros que podem ser encontrados em uma pesquisa rápida em mecanismos de busca online. Infelizmente, não nos faltam



exemplos para ilustrar os impactos ambientais em nossa região. Esta é uma realidade que gostaríamos de mudar!

Administradores conscientes de seu papel na sociedade devem buscar em sua prática profissional meios de minimizar e/ou excluir o impacto negativo de suas atividades no meio ambiente. É necessário considerar o crescimento econômico da empresa alinhado às questões ambientais e sociais. E para isso você não precisa, necessariamente, ter grandes ideias e investimentos. Como já discutimos antes, pequenas ideias e práticas têm grande impacto positivo se são replicáveis. Pense nisso!



*Professor, soube que há algum tempo estava sendo investigada uma denúncia de despejo de frascos de material químico e tóxico no bairro Getúlio Vargas em Barra Mansa/RJ. Eu li uma reportagem a respeito em um jornal local.*



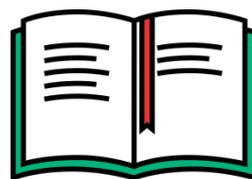
*É verdade, Carlos. Algumas das embalagens encontradas continham ainda resíduos, representando um risco tanto à saúde pública quanto ao meio ambiente. Vamos ver se seus colegas de curso também se recordam de algum evento de cunho ambiental em nossa região?*

## **FORUM DA AULA 5**

No fórum da Aula 5 você deverá apresentar outros eventos, além dos apresentados nesta aula, que ocasionaram impactos ambientais em nossa região. Não esqueça de apresentar seu posicionamento a respeito, além da fonte (se houver) utilizada como referência.

Até a próxima aula!

## REFERÊNCIAS DA AULA



FIRJAN. Retratos Regionais. Perfil Econômico Regional – Região Sul Fluminense. 7ª Edição, 2016.

G1. Servatis irá reparar danos ambientais por vazamento em Resende /RJ. Disponível em: <http://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2013/09/servatis-ira-reparar-danos-ambientais-por-vazamento-em-resende-rj.html>, acesso em 27 de outubro de 2019.

IBGE. Volta Redonda. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/volta-redonda/panorama>, acesso em 27 de outubro de 2019.

MARCATTO, Celso. Educação ambiental: conceitos e princípios. FEAM, 2002.



## **CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

- **Unidade 3:** Um novo olhar para as questões ambientais
- **Aula 6:** Como podemos contribuir para a melhoria do meio ambiente em nossa região? Projeto final.

### **OBJETIVO DA AULA 6**

Induzir novas formas de conduta no que se refere ao meio ambiente, estimulando a participação na preservação e recuperação da qualidade do meio ambiente a partir da elaboração de pequenos projetos ambientais.

Ao final desta aula você deverá ser capaz de:

1. Estruturar pequenos projetos ambientais que contribuam para a melhoria das condições do meio ambiente.



Eu sou o que me cerca. Se eu não preservar o que me cerca, eu não me preservo”.  
(José Ortega y Gasset)

## APRESENTAÇÃO

Na última aula discutimos alguns dos eventos que marcaram os debates sobre as questões ambientais em nossa região – Sul Fluminense. Os eventos discutidos na Aula 5 são de grande impacto. Entretanto, outros eventos menores ocorrem no nosso cotidiano com impacto negativo no meio ambiente, como os que você elencou na atividade avaliativa da Aula 1. Conforme já discutimos, pequenas soluções resultarão em grandes resultados se passíveis de serem replicadas em diferentes contextos.

Diante do exposto, esta aula tem o propósito de orientá-lo na elaboração de pequenos projetos ambientais que possam contribuir para atuar em problemas verificados por você em seu bairro, cidade ou região, contribuindo para que haja mudança de pensamento e atitude frente a problemática ambiental.

Nosso curso se fundamenta da educação ambiental crítica. As práticas educativas críticas buscam que os envolvidos alcancem a compreensão da sua realidade, abrindo caminho para a transformação (MARTINS, 2019). Isso é o que esperamos como resultado desse curso!

Não podemos adotar uma postura passiva diante de ações que degradam o meio ambiente. Vamos rever uma charge apresentada na Aula 1. Você se lembra dela?



Essa charge, assinada por Jonilson Souza, demonstra atribuição ao governo municipal de uma responsabilidade que também é individual. Veja que o personagem



descarta de modo incorreto seus resíduos, causando entupimento de bueiros, o que pode resultar em alagamentos. Entretanto, o personagem não avalia as próprias ações e nem propõe soluções.

A partir desta aula, pretendemos que você lance um novo olhar para as questões ambientais, com viés crítico e criativo!

## **COMO PODEMOS CONTRIBUIR PARA A MELHORIA DO MEIO AMBIENTE EM NOSSA REGIÃO?**

Como vimos na Aula 5, a Região Sul Fluminense é uma região do estado do Rio de Janeiro, composta por 17 municípios (FIRJAN, 2016), sendo Volta Redonda a maior cidade da região, com população estimada em 2019 de 273.012 pessoas (IBGE, 2019).

Na região, é forte a presença de indústrias, que representam parcela significativa do seu PIB. Das indústrias se originam boa parte dos problemas ambientais que marcaram a região, entretanto, tais problemas não são de exclusividade das indústrias. São, inclusive, consequência de ações da própria população.

De posse do conteúdo das aulas anteriores e do produto de suas atividades, nesta aula você é convidado a refletir sobre como podemos contribuir para a melhoria do meio ambiente em nossa região.

Para tanto, você receberá orientações para elaboração de projetos ambientais que possam contribuir para a melhoria das condições de vida em nossa região.

### ***Vamos começar?***

As recomendações para elaboração de projetos ambientais aqui apresentadas são baseadas no material do programa *Global Changemakers*, uma rede de jovens empreendedores sociais, ativistas comunitários e voluntários de diversos países, entre 16 e 25 anos, cuja missão é apoiar a juventude para serem agentes de uma rede de intercâmbio social positivo (GLOBAL CHANGEMAKERS, 2019). Essas recomendações são apresentadas em forma de perguntas que possibilitarão reflexão.

Sugere-se que o projeto ambiental seja desenvolvido em 5 etapas; São elas:

1. Visão
2. Plano

3. Promoção
4. Ação
5. Revisão

## VISÃO

Antes de selecionar a questão ambiental presente em sua comunidade para a qual você pretende direcionar o projeto, é importante que você reflita sobre as seguintes questões:

- Quais são os problemas que mais te incomodam? Por quê?
- Quais são as soluções que vêm sendo aplicadas?
- Quais são as coisas que você gostaria de mudar?

De posse dessas respostas, você deverá elaborar um pequeno parágrafo com sua **visão de futuro** sobre a questão ambiental que mais te incomoda, que é a forma como você gostaria que ela estivesse no futuro.

**Exemplo de visão:** *“O Rio Ganges não é mais tóxico, a fonte de sua água não secará e seu fluxo foi reaproveitado para gerar eletricidade para a população local. Líderes mundiais veem o Ganges como um exemplo da ação da juventude, que liderou o desenvolvimento sustentável que abordou os possíveis impactos e causas da mudança climática e forneceu recursos sustentáveis e meios de subsistência para a população local”.*

Com a definição de sua visão de futuro, o que poderia ser feito para que ela se concretizasse? Quais as ideias você consegue criar? A partir das ideias identificadas, selecione aquela que terá mais impacto, que parece mais executável e para a qual se poderia conseguir maior apoio. A partir dessas questões, selecione a ideia que pretende executar. Assim você terá definido o seu **objetivo!**



### **Refleta: Sua ideia é realista, mas também ambiciosa?**

Também é importante que seja dado um nome a sua ideia. Feito isso, você poderá resumir todas as atividades da etapa visão:

- 🍃 **Minha visão é:**
- 🍃 **Meu projeto se chama:**
- 🍃 **Meus objetivos são:**

### **PLANO**

Agora que você já definiu o que será feito, é necessário que, antes da implementação do projeto, seja realizado um planejamento, considerando a abrangência da ação que você pretende realizar. É importante identificar:

- 🍃 As atividades necessárias para que o projeto seja posto em prática;
- 🍃 Os recursos materiais necessários;
- 🍃 Os recursos tecnológicos necessários;
- 🍃 Recursos humanos necessários.

Outros questionamentos tornam-se importantes nesta etapa: como serão recrutados os colaboradores/voluntários que participam do projeto? Como envolver as pessoas na causa? Quais as competências necessárias por parte da equipe? Quais serão as fontes de recursos necessários para financiar o projeto? O que pode dar errado?

Use todo o seu conhecimento de futuro administrador! Aproveite para praticar o conhecimento adquirido nas diversas disciplinas que você já cursou até aqui!

### **PROMOÇÃO**

Nessa etapa você deve refletir acerca dos seguintes questionamentos:



- O que você está promovendo?
- A quem você quer chegar (público alvo)?
- Qual sua mensagem?
- De que forma irá divulgar a sua mensagem (canal de comunicação)?
- Como seu projeto deve ser visto/percebido?

## AÇÃO

Agora que você já tem uma visão, um plano e uma forma de promover seu projeto, você precisa materializar suas ideias em ações. Para tanto, é importante começarmos por aspectos relacionados ao líder do projeto.

*“Se você mesmo está inspirado, isso contagia. Se você está lidando com um programa na sua própria comunidade, se você tem paixão o suficiente, você pode transmitir essa paixão para o resto do seu time”.*

**(Sanya, Índia, 19)**

Líderes podem tanto dirigir um projeto como apoiá-lo. Precisam ter visão. Sua visão é sua ferramenta mais poderosa. Grandes líderes são sempre grandes visionários: Nelson Mandela, Martin Luther King e outros grandes líderes possuíam uma visão e a usaram para construir um futuro melhor.

Também é preciso direcionar sua equipe. Diferente de muitas definições de líder que focam em poder e *status*, promovemos uma visão com foco nas pessoas, e não em si mesmo. É importante que você tenha em mente que as pessoas querem ser lideradas, e não empurradas.

Outras características importantes para liderar projetos ambientais:



- ✦ Integridade: é muito importante que a equipe confie em seu líder para segui-lo.
- ✦ Comprometimento: gerenciar qualquer tipo de projeto não é fácil. Haverá momentos de dificuldade, e é justamente nesse momento que o líder deve manter-se comprometido com sua causa, apesar das dificuldades.
- ✦ Desenvolvimento: considere quais qualidades você precisa trabalhar mais. Os líderes fortes estão abertos a se desenvolver e aprender constantemente. Faça uma lista de qualidades que você precisa desenvolver melhor para ajudar a melhorar sua liderança. Reflita sobre como você poderia melhorar.

Para o sucesso de seu projeto ambiental, é muito importante que sejam realizadas reuniões periódicas e que as decisões sejam compartilhadas. É necessário também administrar o tempo.

## REVISÃO

*“Penso que mesmo durante a fase de implementação do projeto é importante ter um período de reflexão”*

**(Asanda, África do Sul, 21)**

A revisão é uma etapa importante, pois serve como *feedback* para patrocinadores, para ajustar estratégias e para simplificar processos.

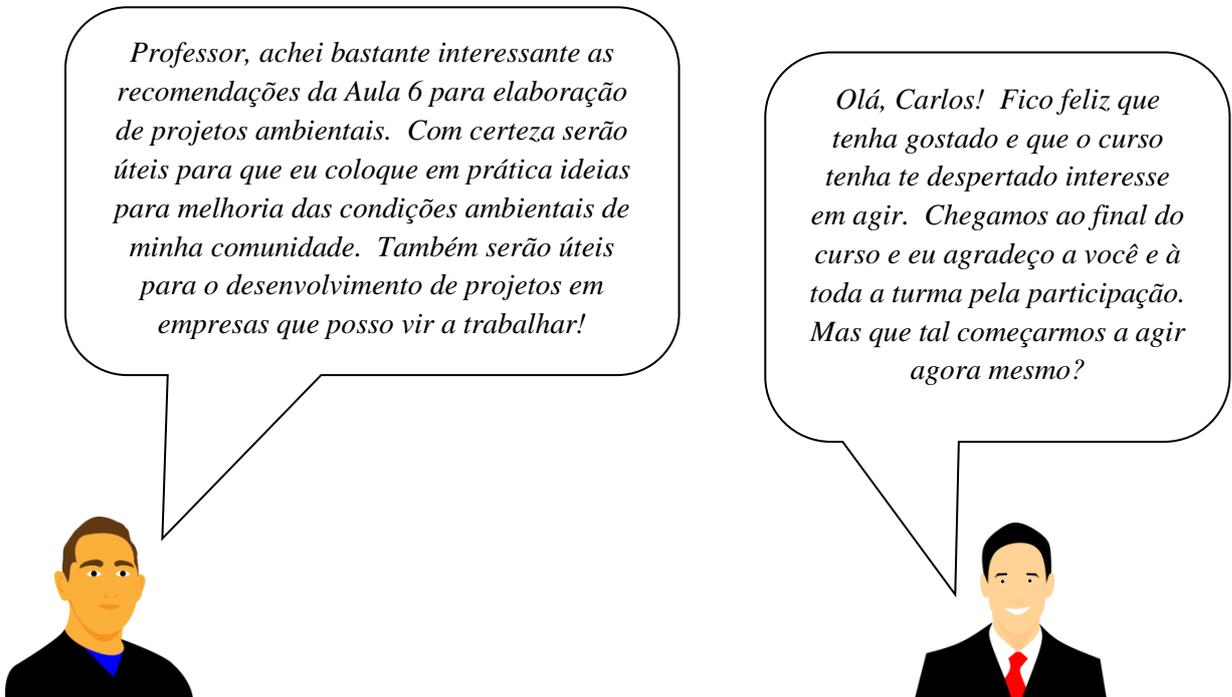
A revisão pode ser realizada com o uso de indicadores, como alguns dos que você já deve ter estudado no curso de Administração. Uma metodologia que pode te ajudar bastante nesse sentido é o *Balanced Scorecard* (BSC). Você já conhece?

→ **Para saber mais:** O que é Balanced Scorecard?

Acesse: <https://administradores.com.br/artigos/o-que-e-o-balanced-scorecard>



Não realize revisões apenas ao final. Acompanhe o desenvolvimento de todas as atividades que envolvem o seu projeto enquanto são praticadas, para verificar se estão possibilitando o alcance dos objetivos.



## **ATIVIDADE AVALIATIVA DA AULA 6 – PROJETO FINAL DO CURSO**

Na Aula 1, pedimos que você apresentasse alguns dos problemas ambientais comumente verificados em seu município e elaborasse um pequeno texto sobre o papel do indivíduo, sociedade e administração pública em seu combate. Já na Aula 2, você relacionou esses problemas com uma das seis linhas de ação da Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana. Nas Aulas 3 e 4 estudamos diversos aspectos da educação ambiental e solicitamos que você relacionasse os problemas ambientais levantados na Aula 1 com pelo menos três desses aspectos. Por fim, na aula 5, solicitamos que você apresentasse eventos que marcaram as discussões sobre o meio ambiente em nossa região.

Agora, você é convidado a refletir sobre os problemas ambientais que você levantou nas atividades anteriores com base na presente aula. Reveja os questionamentos feitos no início da aula:

**-Quais são os problemas que mais te incomodam? Por quê?**

• • •

**-Quais são as soluções que vêm sendo aplicadas?**

**-Quais são as coisas que você gostaria de mudar?**

Após definir o problema que mais te incomoda, você poderá se juntar com até mais dois colegas de classe com os quais você compartilha uma visão semelhante.

O trabalho consiste na elaboração de um projeto ambiental relacionado com algum problema de comunidade ou região. O que você poderia propor para solucioná-lo ou amenizá-lo?

Deve conter todas as etapas de um projeto ambiental apresentados nesta aula, e de acordo com as recomendações aqui descritas:

1. Visão
2. Plano
3. Promoção
4. Ação
5. Revisão

Caso tenha alguma dúvida na execução do projeto, você deverá deixar seus comentários do **Fórum para dúvidas sobre o projeto final**.

***Agradecemos pela participação!***

Macsuel Miranda de Oliveira

Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues

## REFERÊNCIAS DA AULA

FIRJAN. Retratos Regionais. Perfil Econômico Regional – Região Sul Fluminense. 7ª Edição, 2016.



GLOBAL CHANGEMAKERS. Project Management Tool Kit. Disponível em: [https://2cc61d5d-8433-4c20-a6fe-d5fbf0acb611.filesusr.com/ugd/7a77c1\\_e246b8d1e7a1470997dcee00f1ae6e8d.pdf](https://2cc61d5d-8433-4c20-a6fe-d5fbf0acb611.filesusr.com/ugd/7a77c1_e246b8d1e7a1470997dcee00f1ae6e8d.pdf), acesso em 02 de novembro de 2019.

IBGE. Volta Redonda. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/volta-redonda/panorama>, acesso em 27 de outubro de 2019.

MARTINS, Paolo et al. Educação Ambiental Crítica, da Teoria à Prática Escolar: Análise da experiência de um projeto no contexto de uma escola pública do Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 14, n. 2, p. 86-102, 2019.



## ANEXO A – PERMISSÃO DE USO DE CHARGE

Este anexo refere-se à autorização de uso de charge no produto da dissertação, registrado por e-mail.

Em seg, 6 de jul de 2020 10:57, Arionauro Cartuns <[arionaurocartuns@gmail.com](mailto:arionaurocartuns@gmail.com)> escreveu:

Bom dia, Macsuel.

Você pode utilizar uma charge (sobre meio ambiente) de minha autoria em sua apostila.

Lembrando que a charge não pode ser alterada, apenas utilizada sem fins lucrativos.

Gostaria de receber uma confirmação de recebimento desse e-mail.

Atenciosamente,

Arionauro

-----  
Arionauro Cartuns  
[www.arionaurocartuns.com.br](http://www.arionaurocartuns.com.br)  
-----