

Programa Interdisciplinar de Educação Socioambiental

Colégio Estadual de Araras

10º Ano escolar
1º Bimestre - 2024
Módulo EM10LPCNCS_DF01



O que é “justiça” frente aos eventos climáticos extremos?



© 2024 Instituto de Educação Socioambiental E.V.A.
Rua das Mangueiras 35, Porto Atibaia, Guaxinduva,
CEP 12.945-857, Atibaia, SP
Tel: +55 (11) 4411-1683
E-mail: contato@eva-edu.org
Website: <https://eva-edu.org>



Colégio Estadual de Araras

Diretora

Ana Patrícia Alves Pizzano

Professores Coautores

*Carla Pereira de Souza Kreischer
Frederico Roza Barcellos
Simone Nemésio de Albuquerque*



Instituto E.V.A.

Supervisão Acadêmica

Denise Pini Rosalem da Fonseca

Petrópolis | Rio de Janeiro

2024

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610, de 19.02.1998. É proibida a reprodução total ou parcial, por quaisquer meios, sem a expressa anuência dos autores.



Introdução

Módulo EM10LPCNCS_DF01

Denise Pini Fonseca – Doutora em História (USP, 1997)

Atibaia, SP – 2024

10º Ano escolar

Tema anual - Entendimentos e Acordos

Idades esperadas – Entre 15 e 16 anos

Ensino Médio

Foco - Experiências e Vivências

Objeto da pesquisa

O que é “justiça” frente aos eventos climáticos extremos?

Estudantes e professores colaboram em uma pesquisa-ação para entender a mudança climática e suas consequências para a comunidade local. O trabalho começa por entender o que significam: eventos extremos; vulnerabilidade; adaptação; mitigação, e resiliência. É desejável que se planejem trabalhos de campo na comunidade local. Na escola os Estudantes documentam e discutem suas observações de campo e refletem sobre seus aprendizados relativos à mudança climática e às diversas formas de vulnerabilidade do local. Também se podem incluir palestras de pessoas ou organizações ligadas a atividades relacionadas aos efeitos da mudança climática no local. O que se deseja é que a pesquisa busque saber como a escola e a comunidade podem colaborar para promover “justiça climática” no local construindo uma cultura de segurança e resiliência e desenvolvendo um plano de ação na escola.

“As mudanças climáticas são transformações a longo prazo nos padrões de temperatura e clima. Essas mudanças podem ser naturais, como por meio de variações no ciclo solar. Mas, desde 1800, as atividades humanas têm sido o principal impulsionador das mudanças climáticas, principalmente devido à queima de combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás (...) O desmatamento de terras e florestas também pode liberar dióxido de carbono. Aterros para lixo são uma das principais fontes de emissões de metano. Energia, indústria, transporte, edificações, agricultura e uso da terra estão entre os principais emissores” (ONU, online).



Objetivos pedagógicos

Conhecer

- 1) Buscar saber de forma interdisciplinar e
- 2) Desenvolver formas de aprendizagem participativa.

Refletir

- 1) Sobre quais valores podem ser restabelecidos e
- 2) Sobre como aprimorar comportamentos e práticas sociais.

Agir

- 1) Desenvolvendo habilidades e competências socioambientais (verdes) e
- 2) Participando da vida política de forma ética e efetiva.

Habilidades (verdes) da Educação Socioambiental

Cognitivas

- 1) Ser agente ativo,
- 2) Exercitar raciocínio crítico e
- 3) Desenvolver projetos de pesquisa.

Socioemocionais

- 1) Entender diferentes perspectivas culturais,
- 2) Demonstrar empatia e solidariedade e
- 3) Respeitar regras de convivência.

Comportamentais

- 1) Compromisso com suas comunidades,
- 2) Garantia de igualdade entre as pessoas e
- 3) Compromisso com a promoção da paz e a redução das desigualdades.



Metas dos ODS

ODS 01 – Erradicação da Pobreza

1.5 Até 2030, aumentar a resiliência dos mais pobres e em situação de maior vulnerabilidade, e reduzir a exposição e a vulnerabilidade destes aos fenômenos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais.

ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes

16.6 Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis.

16.7 Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis.

16.b Promover e fazer cumprir leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável.

Habilidades da BNCC

Lingua portuguesa

(EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.

Ciências da natureza e suas tecnologias

(EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

Ciências humanas e sociais aplicadas e suas tecnologias

(EM13CHS501) Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.



Conceitos-chave

Justiça é o Direito à ter Direitos.

O termo justiça denota, ao mesmo tempo, legalidade e igualdade. Assim, justo é tanto aquele que cumpre a Lei (justiça em sentido estrito) quanto aquele que realiza a igualdade (justiça em sentido universal). Justiça também é uma virtude que consiste em dar aos outros o que é devido.

1. Proteção,
2. Assistência.

Equidade é o Direito à igualdade.

Equidade é uma forma justa da aplicação do Direito, porque é adaptada a regra, a uma situação existente, onde são observados os critérios de igualdade e de justiça. A equidade não somente interpreta a lei, como evita que a aplicação da lei possa, em alguns casos, prejudicar alguns indivíduos, já que toda a interpretação da justiça deve tender para o justo, para o possível, suplementando a lei e preenchendo os vazios encontrados na mesma.

1. Pobreza,
2. Vulnerabilidade social.



Biblioteca

Conceitos

SELBY, David (2014). *Mudança climática em sala de aula*: curso da UNESCO para professores secundários (Fundamental II e Ensino Médio) sobre Educação em mudança climática e desenvolvimento sustentável (EMCDS). Brasília: UNESCO.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229737>

SEMIL (2023). *Dicionário ambiental. Justiça Climática*. Portal de Educação Ambiental, SP.

<https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/justica-climatica/>

Documentos

MACHADO, Nayara (2022). “COP27, justiça climática e as lições de Petrópolis”. *EPBR online*.

<https://epbr.com.br/cop27-justica-climatica-e-as-licoes-de-petropolis/>

Dados

BERTA, Ruben (2022). “Petrópolis sabia de 15 mil imóveis em risco na área da tragédia desde 2017”. *UOL online*.

<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2022/02/17/petropolis-sabia-de-15-mil-imoveis-em-risco-na-area-da-tragedia-desde-2017.htm>

Atividades

UNESCO (2020). *Educação para o Desenvolvimento Sustentável na Escola. ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima*. Brasília.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375083>

Programa de atividades didático-pedagógicas Língua Portuguesa e suas Tecnologias

Professora Carla Pereira de Souza Kreischer

Título da pesquisa-ação

O que fazer para amenizar as consequências dos eventos climáticos extremos no município de Petrópolis?

O que vamos pesquisar?

- Reconhecer que o município de Petrópolis tem um histórico de consequências devastadoras decorrente de fortes chuvas;
- Fazer um levantamento dos últimos desastres, para discutir estratégias para prevenir danos principalmente para os mais vulneráveis;
- Pesquisar com moradores locais tais consequências em Araras, e
- Aprofundar o tema com palestra que promova reflexão.

O que desejamos aprender?

- Desenvolver com quatro turmas de estudantes (10º. E 11º. Anos) uma pesquisa-ação que desenvolva formas de aprendizagem participativa, e
- Refletir sobre comportamentos e práticas sociais que contribuam para uma participação da vida política de forma ética e efetiva.

O que mais desejamos conhecer com esta pesquisa?

Objetivos cognitivos

- Dialogar e produzir entendimento através de diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), e
- Potencializar o interesse comum pautado em princípios e valores de equidade, assentados na democracia e nos Direitos Humanos.

Objetivos socioemocionais

- Buscar meios para promover a erradicação da pobreza (ODS 01);
- Buscar promover tomada de decisão responsiva, inclusiva e participativa e representativa em todos os níveis (ODS 16 e 17), e
- Conhecer leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável.

Objetivos comportamentais

- Promover raciocínio crítico;
- Promover empatia e solidariedade entre os pares, e
- Promover o compromisso com a comunidade local.

Diário de Classes

Aula Nº 1 – Apresentando e convidando

Meu objetivo na aula do dia 05/03 será (1 aula): Apresentar o programa “*No campo com EVA*” para os alunos do décimo ano. Falar sobre a temática do bimestre, indagar sobre o que sabem sobre os eventos climáticos extremos no município de Petrópolis e deixar uma pesquisa em grupo como tarefa de casa sobre o assunto, para a produção de um cartaz em conjunto, que poderá servir de fonte de pesquisa para possíveis produções textuais futuras.

A dinâmica que vou usar será: Explicar oralmente a temática do bimestre e abrir espaço para cada grupo relatar a experiência vivida na tragédia de 2022 ocorrida em Petrópolis, ou outra. Pedir que cada grupo anote no caderno o tema da pesquisa que deverá ser entregue no dia 19/03.

Os materiais de que vou precisar serão: Quadro, caneta e papel.

O desenvolvimento que observei foi: Muitos alunos do décimo ano são novos no colégio, porém foi possível perceber que a temática foi do interesse de muitos, visto que o assunto, infelizmente, é frequente no município. Diante do bate papo foi possível perceber bastante engajamento e vontade de se expressar por boa parte dos alunos. Agora é esperar o resultado das pesquisas.

A pesquisa individual que eu pedi foram: Pesquisa em grupo sobre os últimos eventos climáticos extremos ocorridos no município de Petrópolis. O objetivo da pesquisa é fazer curadoria de material para debater e refletir sobre o assunto e utilizá-lo como pesquisa futura.

Aula Nº 2 – Definindo objeto e responsabilidades

Meu objetivo na aula do dia 12/03 será (2 aulas): Aprofundar conceitos e reflexões sobre “*Mudanças climáticas e racismo ambiental*” com a palestra ministrada pelo Professor Frederico Roza Barcellos (Geografia).

A dinâmica que vou usar será: Revezamento de turmas (divididas em três etapas: 7h30 à 9h10: 1002 R. e 2002 R.; de 9h10 à 10h20: 3001 R. e 2001 R. e de 11h05 até 12h30: 3002 R., 1001 R. e 1001 I) para um total aproveitamento no debate. Intervalos de turnos de fala entre professores e alunos. O Professor foi fazendo os apontamentos mais específicos e os demais professores que estava acompanhando as turmas - Carla (Língua Portuguesa); Liana (Sociologia); Simone (Itinerários Formativos) e Carlos Henrique (História) - acrescentavam pontos reflexões relevantes, enquanto e os alunos se mostraram à vontade para se expressarem.

Os materiais de que vou precisar serão: Datashow, slide, quadro, caderno e caneta.

O desenvolvimento que observei foi: Através da palestra foi possível perceber que os alunos se mostraram bastante interessados e puderam refletir e aprofundar sobre o assunto, podendo ter a oportunidade de se tornarem mais críticos, cientes e participativos nos locais em que moram.

A pesquisa individual que eu pedi foi: Aproveitar ao máximo o conhecimento adquirido na palestra para se apropriar dele em possíveis produções futuras, sejam elas textuais, orais, visuais, digitais ou outras.

Aula N° 3 – Recolhendo informações e dados

Meu objetivo na aula do dia 19/03 será (1 aula): Promover uma roda de conversa.

A dinâmica que vou usar será: Leitura e debate sobre a pesquisa feita em grupo para elaborar um cartaz que ficará em exposição no corredor da escola.

Os materiais de que vou precisar serão: Folha de papel pardo, canetinha, textos pesquisados (impressos ou copiados à mão).

O desenvolvimento que observei foi: A pesquisa foi passada em grupo, alguns grupos trouxeram até mais material do que o solicitado, no entanto outros não sentiram interesse em aprofundar no assunto por meios próprios. Porém, não deixaram de participar da aula, ajudaram na montagem do cartaz e fizeram apontamentos durante a leitura e debate.

A pesquisa individual que eu pedi foi: Exposição em grupo sobre o tema pesquisado.

Aula N° 4 – Planejando a pesquisa de campo Momento da Avaliação de Interesses

Meu objetivo na aula do dia 26/03 será (1 aula): Aplicar a ficha AMI para as turmas 1001 regular, 1001 integral e 1002 regular.

A dinâmica que vou usar será: Em sala, cada aluno usando o próprio celular ou o *Chromebook* disponibilizado pela escola poderá acessar o *Google Form* AMI para participar da avaliação.

Os materiais de que vou precisar serão: Internet, celular e *Chromebook*.

O desenvolvimento que observei foi: Muitos alunos não estavam presentes, pois caiu uma barreira no Vale das Videiras impedindo a passagem do ônibus e por isso muitos alunos preencheram a AMI em casa, visto que o *link* do formulário foi disponibilizado por mim, no grupo de cada turma.

A pesquisa individual que eu pedi foi: Preencher a AMI referente ao 1º bimestre.

Aula Nº 5 – Realizando a pesquisa no campo

Meu objetivo na aula do dia 09/04 será (1 aula): Expor e apresentar as produções textuais feitas em grupo ou individualmente para a turma.

A dinâmica que vou usar será: Cada grupo fará o trabalho em casa e em sala irá apresentar para a turma o trabalho feito, justificando a escolha do tema e explicando-o.

Os materiais de que vou precisar serão: Folha, canetinha, lápis e borracha.

O desenvolvimento que observei foi: Os grupos estavam muito bem articulados e as apresentações foram muito produtivas. Utilizaram uma fala planejada e super engajada no tema proposto para o bimestre.

A pesquisa individual que eu pedi foi: Turma 1002 R (palavra ilustrada com conceito dentro da temática aprofundada), 1001 I (Acróstico com uma palavra ou expressão sobre o tema), 1001 R (*charge*, tirinha, história em quadrinhos, poema sobre o tema do bimestre).

Aula Nº 6 – Refletindo sobre achados e ações e construindo relatórios

Meu objetivo na aula do dia 16/04 será (2 aulas): Término das apresentações e exposição dos trabalhos na escola. Devido a alguns contratempos, tais como semana de prova, semana de recuperação e feriados, os trabalhos serão expostos no 2º bimestre.

A dinâmica que vou usar será: Cada grupo fará o trabalho em casa e em sala irá apresentar para a turma o trabalho feito, justificando a escolha do tema e explicando-o.

Os materiais de que vou precisar serão: Papel, canetinha, lápis de cor e lápis de escrever.

O desenvolvimento que observei foi: Os grupos estavam muito bem articulados e as apresentações foram muito produtivas. Utilizaram uma fala planejada e super engajada no tema proposto para o bimestre.

A pesquisa individual que eu pedi foi: Turma 1002 R (Palavra ilustrada com conceito dentro da temática aprofundada), 1001 I (Acróstico com uma palavra ou expressão sobre o tema), 1001 R (*Charge*, tirinha, história em quadrinhos, poema sobre o tema do bimestre). Cartaz com exposição dos trabalhos feitos.

Aula Nº 7 – Fórum de avaliação participativa **Momento da Autoavaliação de Engajamento**

Meu objetivo na aula do dia 30/04 será: Aplicação do formulário ACHEI.

A dinâmica que vou usar será: Em sala, cada aluno usando o próprio celular, o celular da Professora ou o *Notebook* da Professora poderá acessar o formulário ACHEI para preencher.

Os materiais de que vou precisar serão: Celular, interne e Notebook.

O desenvolvimento que observei foi: Neste dia só foi possível aplicar o formulário para a turma 1002 R. As turmas 1001 R e I poderão preencher em casa, pois precisei sair mais cedo e não pude estar com estes alunos neste dia. Havendo necessidade poderei disponibilizar um tempinho para preenchimento da ACHEI no dia 07/05.

Programa de atividades didático-pedagógicas Itinerários Formativos

Professora Simone Nemésio de Albuquerque

Título da pesquisa-ação

Mudanças Climáticas e Racismo Ambiental

O que vamos pesquisar?

- O conceito mudanças climáticas, e
- O conceito racismo ambiental.

O que desejamos aprender?

- Despertar o interesse dos estudantes para estes dois conceitos;
- Formar consciência sobre o fato de que a crise climática afeta a todos e a cada um de nós, e
- Motivar os estudantes a refletir sobre injustiças sociais e ambientais no nosso bairro.

O que mais desejamos conhecer com esta pesquisa?

Objetivos cognitivos

- Conhecer conceitos, e
- Participar ativamente de reflexão.

Objetivos socioemocionais

- Ser agente ativo;
- Promover tomada de decisão, e
- Participar da vida comunitária.

Objetivos comportamentais

- Promover raciocínio crítico;
- Promover empatia e solidariedade entre os pares, e
- Promover o compromisso com a comunidade local.

Diário de Classes

Aula Nº 1 – Apresentando e convidando

Meu objetivo na aula do dia 12/03 será: Aprofundar conceitos e reflexões sobre “ *Mudanças climáticas e racismo ambiental*” com a palestra ministrada pelo Professor Frederico Roza Barcellos (Geografia).

A dinâmica que vou usar será: Palestra que reunirá todos os estudantes do colégio com cinco Professores de diferentes disciplinas: Frederico (Geografia); Carla (Língua Portuguesa); Liana (Sociologia); Carlos Henrique (História), e Simone (Itinerários Formativos).

Os materiais de que vou precisar serão: Projetor e *slide show*.

O desenvolvimento que observei foi: Através de uma roda de conversa, troca de ideias, imagens e questionamentos o palestrante levou os estudantes a aprofundar o entendimento dos dois conceitos. Houve uma grande participação dos estudantes na escuta, opiniões e ideias bem posicionadas sobre os dois conceitos.

A pesquisa individual que eu pedi foi: Exercitar um novo olhar sobre os conceitos discutidos e ampliar a participação na sociedade de forma mais consciente para o futuro.

Aula Nº 2 – Momento da Avaliação de Interesses

Meu objetivo na aula do dia 26/03 será: Aplicar a ficha AMI na turma 3002 Regular.

A dinâmica que vou usar será: Em sala, cada aluno usando o próprio celular poderá acessar o *Google Form* AMI para participar da avaliação.

Os materiais de que vou precisar serão: Internet e celular.

O desenvolvimento que observei foi: Muitos alunos preencheram a AMI na escola utilizando o *link* do formulário foi disponibilizado por mim.

A pesquisa individual que eu pedi foi: Preencher a AMI referente ao 1º bimestre.

Aula Nº 3 – Momento da Autoavaliação de Engajamento

Meu objetivo na aula do dia 30/04 será: Aplicação do formulário ACHEI.

A dinâmica que vou usar será: Em sala, cada aluno usando o próprio celular, poderá acessar o formulário ACHEI para preencher.

Os materiais de que vou precisar serão: Celular e internet.

O desenvolvimento que observei foi: Os estudantes realizaram a autoavaliação.