



Universidade
Estadual de Goiás

**MESTRADO PROFISSIONAL
EM ENSINO DE CIÊNCIAS**



Rosana Ribeiro Oliveira Palmeira
Marcelo Duarte Porto

2021



Universidade
Estadual de Goiás

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS

PRODUTO EDUCACIONAL: Material Didático/Instrucional

Sequência didática: História em quadinhos como instrumento de promoção da
Educação Ambiental

Proposta de sequência didática desenvolvida como produto educacional para a dissertação final do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências, Mestrado Profissional, da Universidade Estadual de Goiás, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Mestranda: Rosana Ribeiro Oliveira Palmeira

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Duarte Porto

Anápolis - GO

2021

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Marina e o meio ambiente perdido	11
Figura 2 – Mônica (2011).....	12
Figura 3 – Chico Bento em “Uma arvorezinha”	12
Figura 4 – Cartum Economia x Desenvolvimento	13
Figura 5 – As aventuras de Calvin e Haroldo	16
Figura 6 – Charge – Henfil.....	17
Figura 7 – A Turma do Pererê “Missão secreta”	21
Figura 8 – Calvin and Hobbes	22
Figura 9 – Mafalda - Quino (2003).....	23
Figura 10 – Defensores ambientais em “O desafio do lixo”	26
Figura 11 – Jogo da memória “Defensores ambientais”	26



SUMÁRIO

Apresentação	05
1ª aula	09
2ª aula	14
3ª aula	19
4ª aula	24
5ª aula	27
Considerações finais.....	29
Referências	30

Apresentação

O presente Produto Educacional compõe parte da dissertação de Mestrado intitulada “Histórias em quadrinhos como recurso didático na promoção da Educação Ambiental a partir da Pedagogia Histórico-Crítica”, vinculada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Goiás (UEG) (ppec.ueg.br).

A referida dissertação teve por objetivo geral identificar as potencialidades das histórias em quadrinhos como recurso didático na promoção da Educação Ambiental na primeira fase do Ensino Fundamental a partir da Pedagogia Histórico-Crítica.

Após estudo realizado, considera-se possível e viável trabalhar a Educação Ambiental por intermédio desse gênero textual pois “a interligação do texto com a imagem, existente nas histórias em quadrinhos, ampliam a compreensão de conceitos de uma forma que qualquer um dos códigos, isoladamente, teria dificuldades para atingir” (RAMA; VERGUEIRO, 2010, p. 22).

Neste produto, propomos uma sequência didática de cinco aulas como instrumento para subsidiar o trabalho dos professores pedagogos ao desenvolverem a temática ambiental. Ao elaborá-lo, procurou-se considerar o contexto local levantando questionamentos em relação aos problemas ambientais enfrentados na região. Nas aulas foram utilizadas histórias em quadrinhos da Turma da Mônica de Maurício de Souza, Turma do Pererê de Ziraldo, Calvin e Haroldo de Bill Watterson, além de tira da Mafalda de Quino, charge de Henfil, cartoon de Alexandre Magnin e a história em quadrinhos “Defensores ambientais em: o desafio do lixo” de autoria própria.

A sequência didática está voltada para estudantes do 5º ano da primeira fase do ensino fundamental, de modo a viabilizar o processo de ensino-aprendizagem com atividades desenvolvidas em espaços formais de ensino. Procurou-se propor um material que contemplasse personagens de histórias em quadrinhos reconhecidos no cenário nacional e internacional de modo a despertar maior interesse dos estudantes.

As aulas foram estruturadas em: unidade temática, objetos de conhecimento, habilidades, objetivos, metodologia e socialização da aprendizagem, em acordo com a Base Nacional Comum Curricular- BNCC (documento disponível em



http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf) e com o Documento Curricular para o Estado de Goiás – DC-GO (documento disponível em <https://cee.go.gov.br/documento-curricular-para-goias-dc-go/>).

Procurou-se envolver os componentes curriculares de Língua Portuguesa, Ciências, Arte e Geografia por conterem unidades temáticas e habilidades voltadas especificamente às questões ambientais e ao gênero textual utilizado, contudo, pontua-se ser possível relacioná-las aos demais componentes.

Destaca-se que a sequência didática foi avaliada pela equipe de professores da Escola Municipal Elói Alves da Fonseca, da Rede Pública Municipal de Goianésia, no primeiro semestre letivo de 2021, sendo que a análise da validação pode ser consultada na dissertação. Ressalta-se ainda que a sequência didática pode ser utilizada e modificada de acordo com as necessidades de cada turma, professor, escola ou contexto.

A proposta busca despertar nos estudantes a criticidade e o desejo pela justiça socioambiental, contrapondo-se aos interesses pautados no individualismo e no acúmulo de capital em detrimento do meio natural. Para atingir tais objetivos, acredita-se ser necessário promover a formação do leitor, de acordo com Werneck e Leite (2018, p.82) ao reiterarem que “Logo, a construção social do leitor crítico é um ato de resistência diante das demandas do modo de produção capitalista, que se fundamenta em um espírito competitivo e individualista e na acumulação desenfreada do capital”.

O material almeja fomentar práticas de leitura e reflexão voltadas à promoção da emancipação humana, embasadas nos fundamentos da Pedagogia Histórico-Crítica de Demerval Saviani e em suas interlocuções com a Educação Ambiental Crítica, sendo trabalhada a partir de histórias em quadrinhos. Nesse sentido, considera-se que a escola deve promover debates pautados nas questões socioambientais de modo a possibilitar um ensino libertador.

Procurou-se embasar o presente material de acordo com os cinco momentos da Pedagogia Histórico-Crítica, reforçando sua condição de articularidade e interdependência, compreendendo-os não de forma normativa, prescritiva e equivocada, expressa em passos lineares e mecânicos realizados de maneira sequencial e esquemática. A partir da prática social, procuramos orientar os es-



tudantes a refletirem sobre a realidade na qual estão inseridos, considerando a concepção de Saviani (2015) de que conhecer vai além do perceptível, devendo compreender relações e determinações. Segundo o autor,

Conhecer implica, então, captar o movimento que nos permite entender como nasceu essa sociedade; de onde ela surgiu; como se encontra estruturada; quais as contradições que a movem definindo as tendências de seu desenvolvimento e apontando para as possibilidades de sua transformação numa nova forma de ordem superior, que somente poderá ser instaurada pela ação efetiva, intencional e organizada das forças sociais que hoje se encontram subjugadas e, por isso, têm todo o interesse e buscam lutar para mudar as condições vigentes e instaurar outro tipo de sociedade em que as relações entre os homens encaminhem coletivamente o pleno desenvolvimento das forças produtivas humanas em benefício de toda a humanidade (SAVIANI, 2015, p.36).

Foram propostas atividades em que os estudantes pudessem expor conhecimentos e percepções a respeito da temática tratada nos quadrinhos, relacionando-as à realidade na qual estão inseridos, buscando a solução dessas questões. Por meio do diálogo orientado, os estudantes são estimulados a tecerem reflexões relacionadas às suas experiências em comunidade, levantando questões problematizadoras a partir da sua realidade.

A partir da prática social empírica dos alunos, foi propiciada a ampliação dos conhecimentos a fim de superar a compreensão superficial. Tal momento refere-se ao que Saviani (2015) corresponde como problematização. Para Werneck e Chisté (2018)

a problematização é um momento amplo e filosófico presente de modo recorrente em todos os momentos das intervenções. Objetivando a ressignificação das experiências, o esclarecimento das contradições e a reconceituação dos termos da realidade empírica dos educandos (WERNECK; CHISTÉ, 2018, p. 87).



Procurou-se mediar reflexões que se constituíssem instrumentos para a compreensão sintética da prática social de modo a permitir aos estudantes a possibilidade de delinear soluções para os problemas ambientais advindos dessa prática. O educando, pela mediação do professor, é conduzido a conhecimentos teórico-científicos produzidos historicamente e socialmente, assegurando-lhe saberes relacionados à problemática inicial de forma a capacitá-los, pela instrumentalização, a transformar essa realidade.

Foram propostas atividades almejando observar se houve uma nova compreensão da prática social inicial acrescida de saberes que ampliam a visão/percepção, o entendimento e o posicionamento do estudante diante de sua realidade, permitindo-lhe ser um agente de mudanças que buscam soluções para as questões socioambientais.

Com a sequência didática proposta, espera-se a ampliação dos conhecimentos relativos às questões socioambientais suscitadas e à construção de novos conceitos permeados de senso crítico. Essa nova compreensão permitirá ao estudante repensar sua prática social e propor mudanças que apliquem tais saberes, adquiridos na solução de problemas levantados, na prática social. Considera-se, portanto, que o conhecimento sistematizado seja capaz de subsidiar uma visão mais ampla da realidade, possibilitando a mudança de concepções e valores de modo a permitir uma intervenção consciente.

Ao propor essa sequência didática buscou-se nortear algumas reflexões voltadas as questões socioambientais à luz da Pedagogia histórico-crítica, contudo ressalta-se que ela não pretende ser compreendida de forma esquemática, mecânica e engessada numa sequência de passos a serem criteriosamente seguidos. Ao contrário disso, procurou-se inspirar diálogos que considerem o caráter dialético da teoria reconhecendo a necessidade de um aprofundamento maior de algum dos cinco momentos pedagógicos ou a emergência concomitante de alguns desses momentos considerando cada realidade, tema, necessidade e andamento das discussões.

Espera-se promover uma reflexão crítica em relação aos valores culturais da sociedade capitalista marcada pelo consumismo, pela descartabilidade e pela obsolescência planejada. Assim, defendemos a redução do consumo e a cobrança do poder público na implementação de políticas públicas que combatam a degradação ambiental e a opressão social.

Sequência didática: História em quadrinhos como instrumento de promoção da Educação Ambiental na primeira fase do Ensino Fundamental

Público-alvo: 5º ano (1ª Fase do Ensino Fundamental).

Tempo necessário: 5 aulas com 50 minutos cada.

Objetivo geral: Trabalhar histórias em quadrinhos como instrumento de promoção da Educação Ambiental na primeira fase do Ensino Fundamental.



1ª AULA

Problemas ambientais.



Língua Portuguesa

Campos de Atuação: Campo da vida cotidiana.

Práticas de Linguagem: Leitura/ escuta (compartilhada e autônoma).

Objetos de Conhecimento: Leitura de imagens em narrativas visuais.

(EF15LP14-A) Ler histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens e palavras, em colaboração com os colegas e com o auxílio do professor ou com certa autonomia.

(EF15LP14-D) Construir o sentido de histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens (recursos gráfico-visuais) e palavras (recursos verbais) por meio da prática de leitura e escrita (produções textuais e ilustrativas).

Geografia

Unidade temática: Natureza, ambiente e qualidade de vida.

Objetos do Conhecimento: Qualidade ambiental.



(EF05GE10-A) Identificar e compreender aspectos de qualidade ambiental em diferentes espaços e a importância de hábitos sustentáveis.

Unidade temática: Natureza, ambiente e qualidade de vida.

Objetos do Conhecimento: Diferentes tipos de poluição.

(EF05GE11-A) Identificar, descrever e analisar problemas socioambientais que ocorrem no entorno da escola e das residências (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico e outros).

3 OBJETIVOS

- Possibilitar ao educando situações para que ele possa compartilhar seus conhecimentos prévios relacionados aos temas abordados, quer sejam adquiridos da cultura familiar, do cotidiano ou do ensino formal.
- Estimular a expressão oral, assim como a capacidade de ouvir o outro.
- Identificar problemas socioambientais retratados em histórias em quadrinhos.
- Estabelecer relação dos problemas socioambientais retratados em histórias em quadrinhos e aqueles enfrentados no cotidiano.
- Despertar nos estudantes a criticidade e o desejo pela justiça socioambiental, contrapondo-se aos interesses pautados no individualismo e no acúmulo de capital em detrimento do meio natural.

4 METODOLOGIA / MATERIAIS NECESSÁRIOS

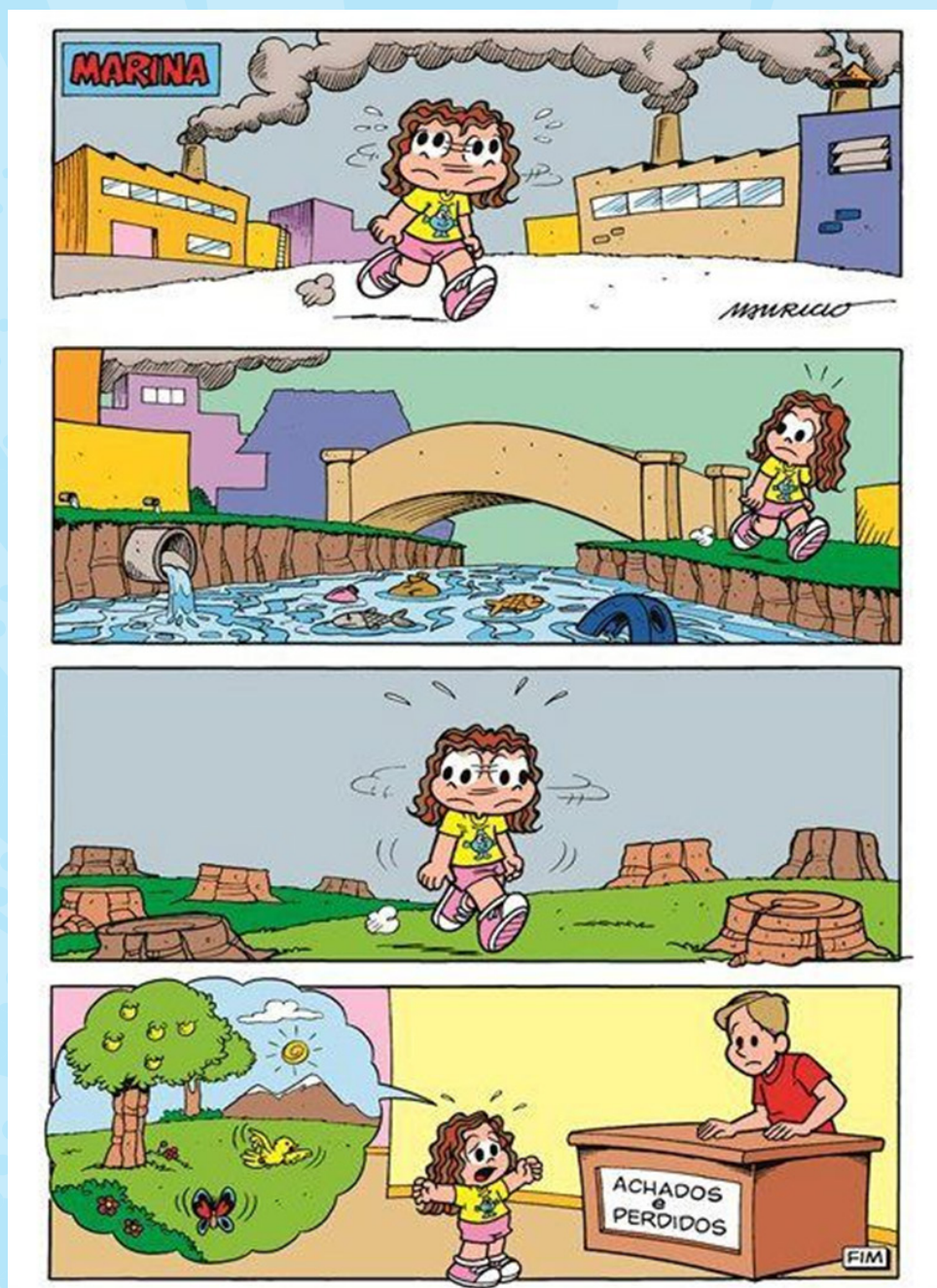
Para introduzir o assunto, é importante criar uma ambientação a fim de despertar a curiosidade e o interesse dos alunos. Aconselha-se, para isso, preparar um ambiente com livros, gibis e imagens de personagens de histórias em quadrinhos conhecidos. Para nortear as discussões, sugere-se fazer alguns questionamentos iniciais aos alunos, tais como: Você gosta de ler Histórias em quadrinhos? O uso de Histórias em quadrinhos nas aulas seria um recurso favorável ao aprendizado? Já leu alguma história em quadrinhos que retratasse problemas ambientais? O que você considera como problemas ambientais? Na sua opinião, quais fatores influenciam para ocorrência dos problemas ambientais?

Após conversa dirigida para o diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos, faça uma contextualização sobre o gênero história em quadrinho. Explique que são narrativas gráficas compostas por linguagem verbal e não-verbal que, em geral, são publicadas no formato de revistas, livros ou em tiras de revistas e jornais. Suas denominações variam

entre arte sequencial, narrativa gráfica e narrativa ilustrada podendo ter cunho humorístico, crítico, informativo, reflexivo dentre outros. Em sua produção são explorados vários recursos gráficos como diferentes formatos e tamanhos de balões e de letras, sinais gráficos (formas que junto às expressões faciais expressam emoções), interjeições (palavras que expressam emoções), onomatopeias (fonemas que representam os sons), linhas cinéticas (representam o movimento) e metáforas visuais (expressam ideias e sentimentos por meio de imagens).

A partir dos esclarecimentos quanto às características desse recurso, conduza-os a um momento de leitura individual e silenciosa de três histórias em quadrinhos da “Turma da Mônica” de Mauricio de Sousa nas quais são abordados problemas ambientais como poluição da água e do ar, destinação incorreta do lixo e do esgoto e desmatamento. Reforce com eles a importância de estarem atentos aos aspectos verbais e não verbais do texto.

TEXTO I



TEXTO II

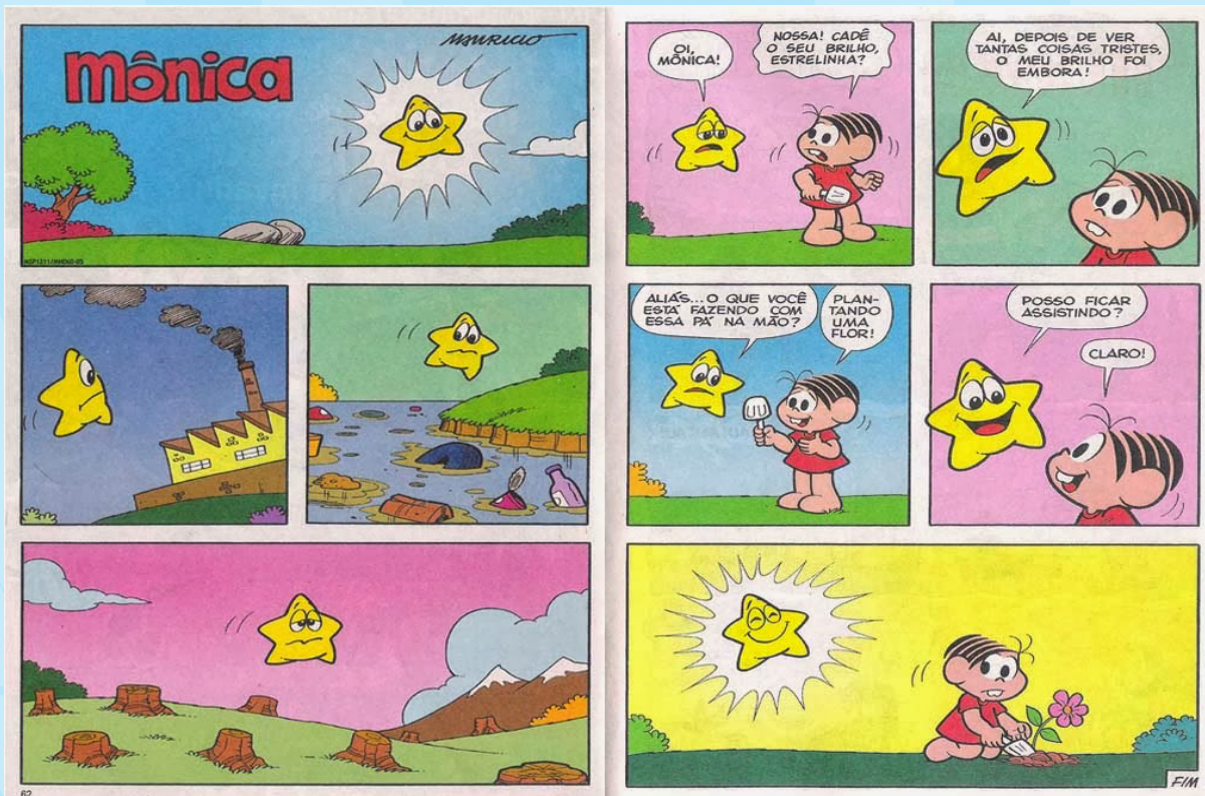


Figura 2 - 'Mônica nº 60' (Ed. Panini, 2011)

TEXTO III



Figura 3- almanaque nº 5 de outubro de 2007.

Logo que fizerem a leitura silenciosa, peça a três alunos para que cada um narre oralmente uma das historinhas lidas. Posteriormente, proceda com as atividades de interpretação dos textos sobre os quais os alunos responderão aos seguintes questionamentos:



1. Em relação ao assunto tratado, o que as três histórias em quadrinhos têm em comum?
2. Quais problemas ambientais são retratados nas três histórias em quadrinhos?
3. Qual ou quais problemas ambientais retratados nas histórias em quadrinhos também fazem parte da sua realidade?
4. Como a indústria é retratada em ambos os textos?
5. As histórias em quadrinhos apresentam ações para solucionar os problemas ambientais retratados? Em caso afirmativo, quais são essas ações?
6. **Cartum** é um gênero jornalístico considerado opinativo ou analítico que de maneira breve crítica, satiriza e expõe situações, por meio do grafismo e humor, de momentos de uma sociedade não situados no tempo. Ele é baseado em crítica cultural e ética, exibindo características, singularidades, posições sociais e políticas dos personagens. Após leitura do cartum a seguir, responda aos questionamentos:



Figura 4. Illustration by alexandre Magnin – Fonte: Disponível em: <https://sustainabilityillustrated.com/en/2019/01/29/economy-vs-environment-cartoon/> Acesso em: 26 de mar de 2021.

- a) Qual é a preocupação presente na fala do garoto?
- b) Quais aspectos não-verbais presentes no cartum demonstram essa preocupação?
- c) Após assistir o vídeo **Sustentabilidade – Enraizando #6** disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=Qky8NVaFk8>, escreva qual é a relação desse termo com o cartum lido.

5 SOCIALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Logo que responderem as questões, oportunize um momento de socialização entre os alunos das respostas dadas a cada questão. Incentive-os a identificar e citar exemplos de problemas ambientais que fazem parte da sua realidade. Motive-os a participar, valorizando os comentários que eles fazem e aproveite cada participação para introduzir diálogos, questionamentos e conexões.

2ª AULA

1
TEMÁTICA

DESMATAMENTO

2
HABILIDADES

Língua Portuguesa

Campos de Atuação: Campo da vida cotidiana.

Práticas de Linguagem: Leitura/ escuta (compartilhada e autônoma).

Objetos de Conhecimento: Leitura de imagens em narrativas visuais.

(EF15LP14-A) Ler histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens e palavras, em colaboração com os colegas e com o auxílio do professor ou com certa autonomia.

(EF15LP14-C) Compreender os efeitos de sentido construídos a partir de recursos gráfico-visuais (tipo de letras, balões e onomatopeias).

(EF15LP14-D) Construir o sentido de histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens (recursos gráfico-visuais) e palavras (recursos verbais) por meio da prática de leitura e escrita (produções textuais e ilustrativas).

Geografia

Unidade temática: Conexões e escalas.

Objetos do Conhecimento: Território, redes e urbanização.

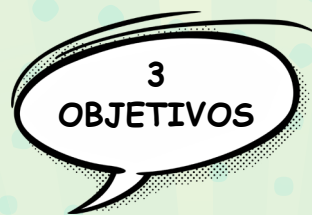
(EF06GE06) Identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização.

Ciências

Unidade temática: Matéria e energia.

Objetos do Conhecimento: Consumo consciente, reciclagem.

(EF05CI03-C) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.



3
OBJETIVOS

- Identificar problemas socioambientais retratados em histórias em quadrinhos.
- Estabelecer relação dos problemas socioambientais retratados em histórias em quadrinhos e aqueles enfrentados no cotidiano.
- Despertar nos estudantes a criticidade e o desejo pela justiça socioambiental contrapondo-se aos interesses pautados no individualismo e no acúmulo de capital em detrimento do meio natural.
- Reconhecer o ser humano como elemento modificador do ambiente.
- Incentivar a proposição e adoção de alternativas individuais e coletivas que possibilitem a sustentabilidade socioambiental.
- Promover o uso responsável dos recursos naturais para que estes se recomponham no presente e se mantenham no futuro.

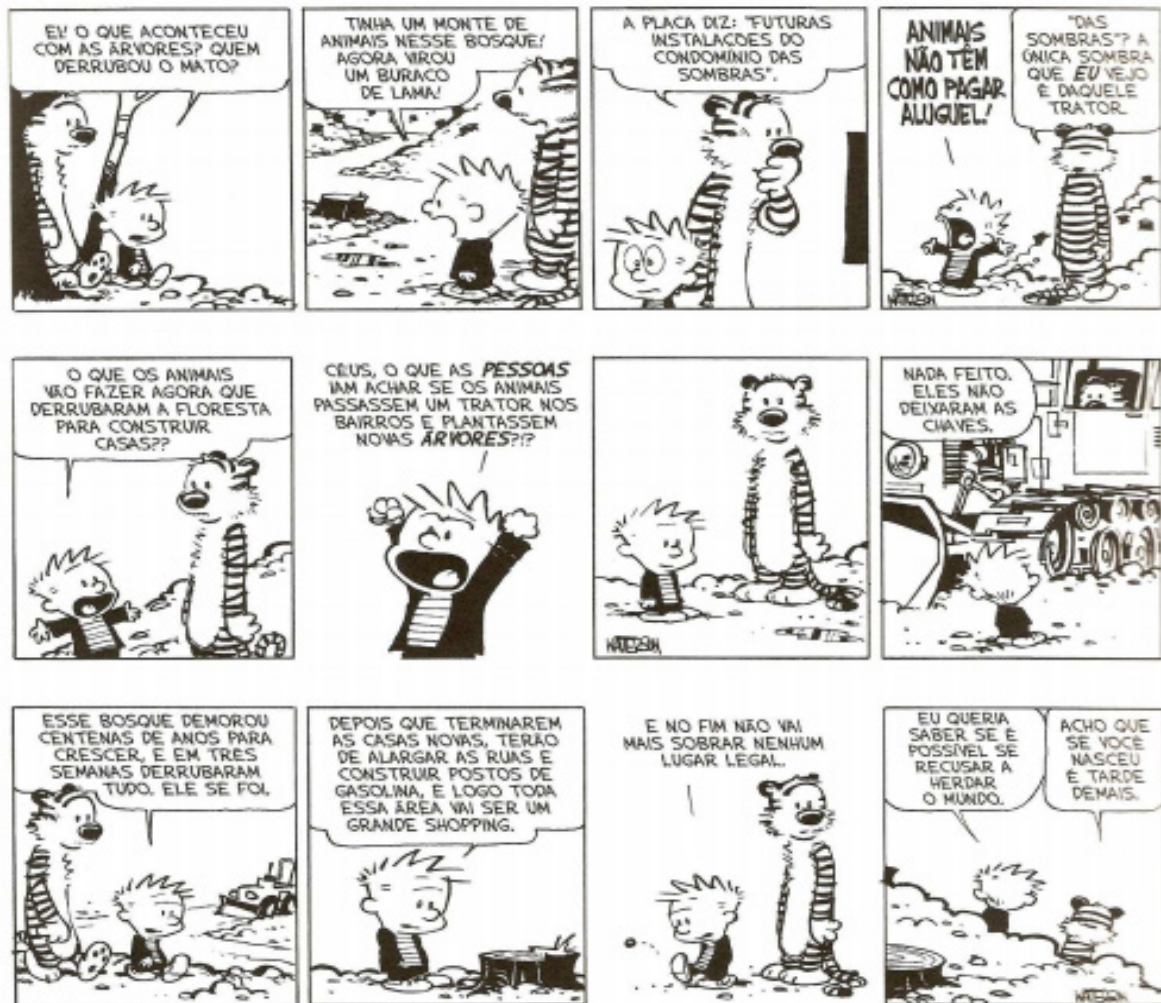


4
METODOLOGIA
/ MATERIAIS
NECESSÁRIOS

Ao iniciar, retome os conhecimentos da aula anterior lembrando o que foi falado sobre poluição, acúmulo de capital em detrimento dos recursos naturais, entre outros que achar pertinente. Para introduzir o assunto sugere-se levar algumas imagens que retratem desmatamento e queimadas realizadas no cerrado e em outros biomas. Em seguida, direcione um momento de diálogo com os seguintes questionamentos: Já leu ou assistiu a alguma notícia relacionada ao desmatamento e às queimadas da vegetação? Qual é o tipo de vegetação presente na sua região? A vegetação da sua região sofre por queimadas e desmatamento? Quais as principais razões das queimadas e do desmatamento em sua região?

Após momento de diálogo, promova um momento de leitura da história em quadrinhos de “Calvin e Haroldo” de Bill Watterson, na qual são retratados problemas ambientais advindos do desmatamento da vegetação em razão do crescimento urbano. Posteriormente, faça alguns questionamentos que permitam a interpretação da charge de Henfil pelos estudantes. Sugere-se perguntar-lhes: A imagem retratada na charge está associada a qual símbolo nacional? Quais problemas ambientais são retratados na charge? Quais outros aspectos lhe chamaram atenção nessa charge? Qual é a sua interpretação a respeito da locomotiva carregada e dos trilhos?

TEXTO I



Tem alguma coisa babando embaixo da cama – As aventuras de Calvin e Haroldo- Bill Watterson. SP: Conrad Editora, 2008. p. 99.

Figura 5: Tem alguma coisa embaixo da cama-

Fonte: As aventuras de Calvin e Haroldo- Bill Watterson. SP: Conrad Editora, 2008, p.99.

1- Qual é o tema abordado na história em quadrinhos:

- (A) Escassez de água.
- (B) Poluição do ar.
- (C) Desmatamento.
- (D) Reciclagem.

2- Marque a alternativa que não expressa a intenção do autor ao destacar a fala de Calvin no 4º quadrinho:

- (A) grito.
- (B) raiva.
- (C) descaso.
- (D) indignação.

3- No 7º quadrinho, a ausência de balões pode ser interpretada como:

- (A) Descanso de Calvin e Haroldo.
- (B) Momento de reflexão dos personagens.
- (C) Chegada de outro personagem.
- (D) surpresa de Calvin e Haroldo.

4- Na frase “E no final não vai sobre nenhum lugar legal” a expressão sublinhada refere-se a:

- (A) bairros.
- (B) bosque.
- (C) shopping.
- (D) postos de gasolina.

TEXTO II

O texto a seguir trata-se de uma charge. É um gênero textual cuja intencionalidade principal é fazer uma crítica por meio do humor a temas da atualidade. Elas possuem a intenção de satirizar circunstâncias que estão em um contexto específico relacionadas a problemas sociais, ambientais, políticos, econômicos entre outros.

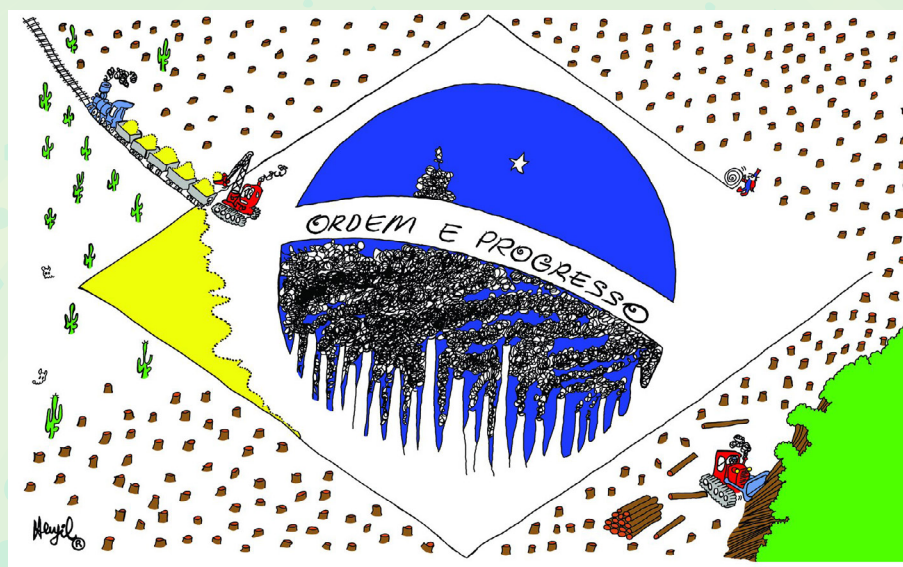


Figura 6. Disponível em <https://www.facebook.com/Henfil.Oficial/>

5- O texto I e o texto II tratam de problemáticas ambientais relacionadas:

- (A) à escassez de água.
- (B) à poluição da água.
- (C) ao desmatamento.
- (D) à poluição causada pelo lixo.

6- A crítica presente na charge do cartunista Henfil (1982) encontra-se

- (A) no preço da madeira extraída das florestas brasileiras.
- (B) na exportação ilegal de madeira extraída das florestas brasileiras.
- (C) no desmatamento extensivo e indiscriminado das florestas brasileiras.
- (D) nas recorrentes queimadas de florestas por todo país.

7- O desmatamento é considerado uma das maiores preocupações atuais da humanidade, pois o seu avanço poderá intensificar o processo de remoção da cobertura vegetal do planeta. Podemos identificar como consequências do desmatamento todas as alternativas a seguir, exceto:

- (A) o aumento do efeito estufa.
- (B) a diminuição da biodiversidade.
- (C) a elevação da umidade do ar.
- (D) o assoreamento de rios e lago.
- (E) perda da qualidade do ar atmosférico.

8- Além do desmatamento, é possível identificar outros problemas retratados na charge de Henfil. Descreva-os.

9- Um dos principais fatores responsáveis pelo problema da intensificação do desmatamento no Brasil é o avanço das atividades agropecuárias. É possível identificar essa problemática na região em que você vive? Explique.



Logo que responderem as questões oportunize um momento de socialização entre os alunos das respostas dadas a cada questão. Em seguida, os alunos produzirão um desenho retratando o desmatamento ou as queimadas da vegetação de sua região evidenciando os fatores que levaram a tal ação.

3ª AULA

1
TEMÁTICA

Impactos negativos ao meio ambiente causados pelo lixo.

2
HABILIDADES

Língua Portuguesa

Campos de Atuação: Campo da vida cotidiana.

Práticas de Linguagem: Leitura/ escuta (compartilhada e autônoma).

Objetos de Conhecimento: Leitura de imagens em narrativas visuais.

(EF15LP14-D) Construir o sentido de histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens (recursos gráfico-visuais) e palavras (recursos verbais) por meio da prática de leitura e de escrita (produções textuais e ilustrativas).

Ciências

Unidades Temáticas: Matéria e energia.

Objetos de Conhecimento: Consumo consciente e reciclagem.

(EF05CI05-A) Identificar os prejuízos causados pelo lixo ao ambiente, compreendendo a necessidade de reduzir sua produção para minimizar os impactos negativos ao meio ambiente e à saúde do ser humano.

(EF05CI05-B) Reconhecer as formas de descarte, reutilização e/ou reciclagem de materiais consumidos cotidianamente, destacando os resíduos como fonte de matéria-prima.

(EF05CI05-C) Construir propostas coletivas para um consumo sustentável em atividades cotidianas, propondo soluções para o descarte adequado.

3
OBJETIVOS

- Promover conhecimentos sobre impactos negativos ao meio ambiente causados pelo lixo.
- Instigar os estudantes a fazerem escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum.

- Estabelecer relação dos problemas socioambientais retratados em histórias em quadrinhos e aqueles enfrentados no cotidiano.
- Oportunizar conhecimentos em relação ao lixo de modo a minimizar os impactos negativos ao meio ambiente e à saúde do ser humano gerados por ele.
- Desenvolver as questões socioambientais de modo a possibilitar um ensino libertador em que o conhecimento sistematizado transmitido pela escola desperte uma visão ampla da realidade e uma mudança de concepções e valores de modo a permitir uma intervenção consciente.

4 METODOLOGIA / MATERIAIS NECESSÁRIOS

Ao iniciar, retome os conhecimentos da aula anterior lembrando o que foi falado sobre poluição, acúmulo de capital em detrimento dos recursos naturais, desenvolvimento sustentável, desmatamento, entre outros que achar pertinente. Para introduzir o assunto e despertar o interesse dos alunos, aconselha-se levar materiais que representem cada tipo de lixo: papel, plástico, vidro, metal, madeira e orgânicos e imagens de resíduos considerados perigosos (pilhas, baterias, carregadores, eletrônicos como computadores e celulares), ambulatoriais (seringas, medicamentos, luvas, materiais utilizados em procedimentos), radioativos (sobras de urânio de usinas nucleares e elementos que compõem aparelhos de raios-X) e aqueles não recicláveis ou misturados. Permita que eles observem os materiais e as imagens.

Dando prosseguimento, sugere-se uma conversa dirigida com os seguintes questionamentos: Como tratam o lixo produzido em casa? Costumam separar os tipos de lixo? Costuma ver lixo espalhado pela rua ou em outros ambientes? Qual o destino do lixo produzido na comunidade e como ele é tratado nesse ambiente? Reutilizam embalagens? Que destino dão ao lixo orgânico? Reciclam algum tipo de lixo?

Após momento de diálogo, promova um momento de leitura individual e silenciosa de duas histórias: A primeira da “Turma do Pererê” de Ziraldo intitulada “missão secreta” e a segunda de “Calvin e Haroldo” de Bill Watterson nas quais são abordados problemas ambientais relacionados à poluição ambiental e destinação inapropriada do lixo.

TEXTO I

A TURMA DO **Perereca** "MISSÃO SECRETA" Ziraldo

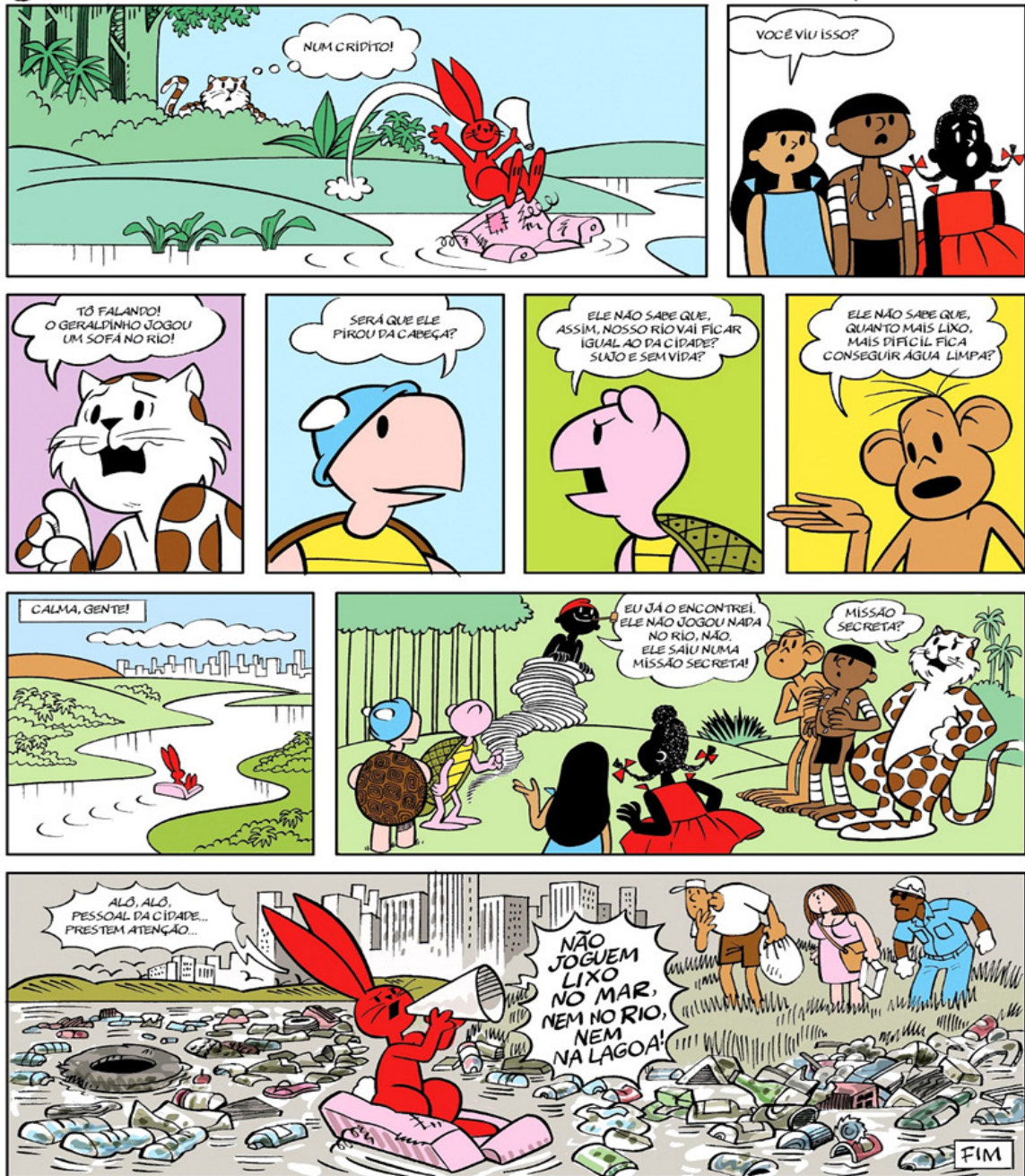


Figura 7. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/campanha-de-rede-de-lojas-apresenta-quadrinhos-de-ziraldo-sobre-consumo-consciente/>

TEXTO II

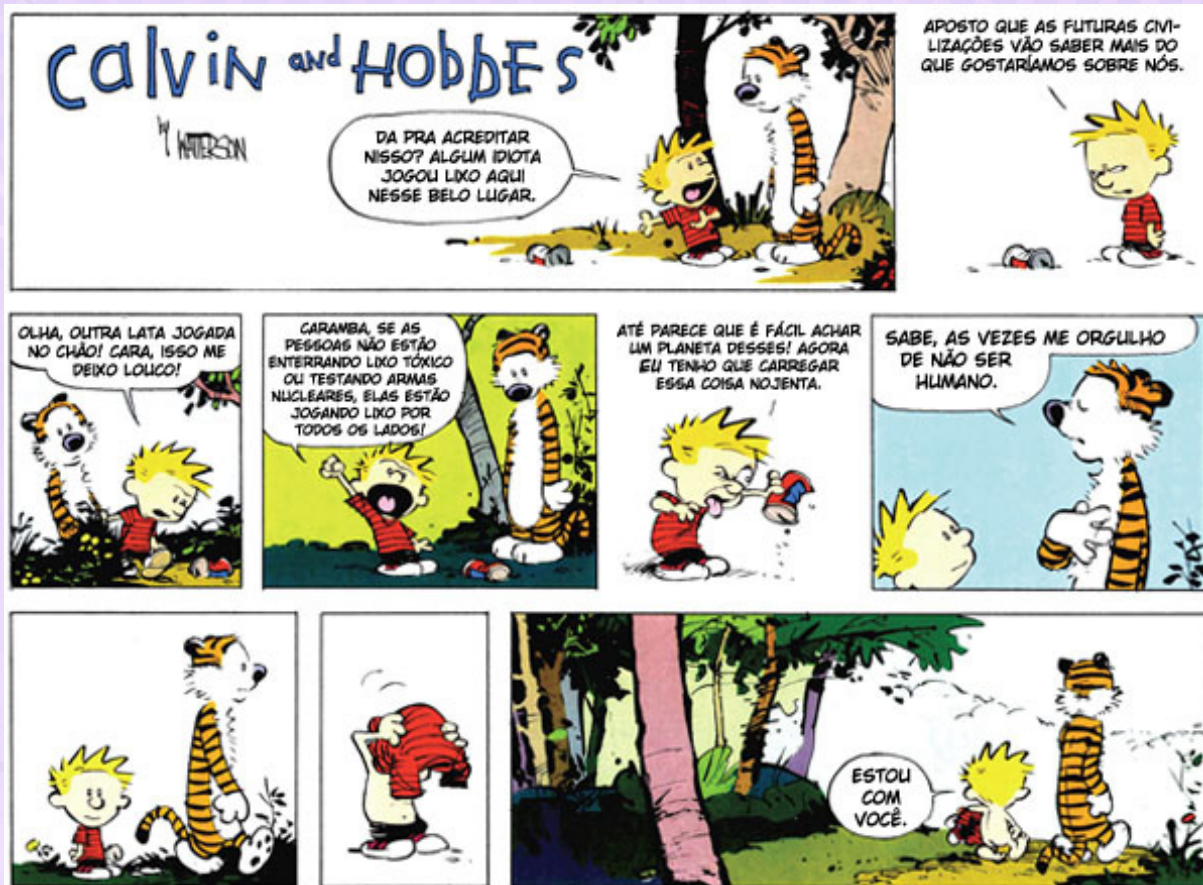


Figura 8. Disponível em: <https://emvoltadalareira.wordpress.com/2014/08/10/calvin-e-haroldo-calvin-and-hobbes/>

Logo que fizerem a leitura silenciosa, proceda com as atividades de interpretação dos textos em que os alunos responderão aos seguintes questionamentos:

- 1- Em relação ao assunto tratado, o que as duas histórias em quadrinhos têm em comum?
- 2- O problema ambiental retratado nas histórias em quadrinhos também faz parte da sua realidade?
- 3- O que foi feito pelas personagens em cada história em quadrinhos para tentar solucionar o problema ambiental?
- 4- Além das ações realizadas pelas personagens, quais outras ações poderiam ser feitas para minimizar os problemas ambientais causados pelo lixo? (Destacar a importância da destinação correta dos resíduos, da reciclagem, da reutilização de embalagens, da necessidade de repensar o consumo, reduzir a geração de resíduos, recusar produtos que causem impactos negativos ao meio ambiente ou de empresas que não tem compromisso com as causas ambientais).
- 5- A tirinha é um gênero textual do segmento derivado das histórias em quadrinhos, geralmente com três ou quatro quadrinhos, podendo muitas vezes apresentar uma crítica relacionada aos valores sociais. Leia a tirinha a seguir e posteriormente responda aos questionamentos:



Figura 9. Fonte: Quino (2003, p. 372, tira 5).

- Qual foi a reação da personagem Mafalda no primeiro quadrinho da tirinha ao perceber o fato de a televisão veicular constantemente mensagens que induzem ao consumo?
- O segundo quadrinho apresenta um momento de reflexão no qual a personagem se questiona “E o que nós somos?”. Ela conseguiu responder a esse questionamento? Justifique.
- Quais elementos presentes nos dois últimos quadrinhos retratam conformidade diante dos ideais consumistas disseminados pelos meios de comunicação?
- Pesquise o que vem a ser consumismo e qual é a sua relação com o aumento da geração de resíduos sólidos?

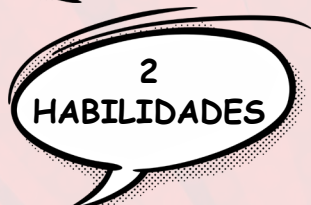
5 SOCIALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Logo que responderem as questões, oportunize um momento de socialização entre os alunos das respostas dadas a cada questão. Motive-os a participar, valorizando os comentários que eles fazem e aproveite cada participação para introduzir diálogos, questionamentos e conexões.

4ª AULA



Impactos negativos ao meio ambiente causados pelo lixo.



Língua Portuguesa

Campos de Atuação: Campo da vida cotidiana.

Práticas de Linguagem: Leitura/ escuta (compartilhada e autônoma).

Objetos de Conhecimento: Leitura de imagens em narrativas visuais.

(EF15LP14-D) Construir o sentido de histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens (recursos gráfico-visuais) e palavras (recursos verbais) por meio da prática de leitura e escrita (produções textuais e ilustrativas).

Ciências

Unidades Temáticas: Matéria e energia.

Objetos de Conhecimento: Consumo consciente e reciclagem.

(EF05CI05-A) Identificar os prejuízos causados pelo lixo ao ambiente, compreendendo a necessidade de reduzir sua produção para minimizar os impactos negativos ao meio ambiente e à saúde do ser humano.

(EF05CI05-B) Reconhecer as formas de descarte, reutilização e/ou reciclagem de materiais consumidos cotidianamente, destacando os resíduos como fonte de matéria-prima.

(EF05CI05-C) Construir propostas coletivas para um consumo sustentável em atividades cotidianas, propondo soluções para o descarte adequado.

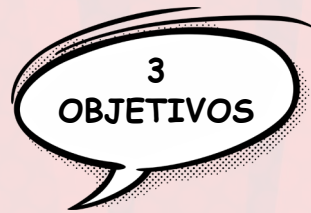
Geografia

Unidade temática: Natureza, ambiente e qualidade de vida.

Objetos do Conhecimento: Diferentes tipos de poluição.

(EF05GE11-A) Identificar, descrever e analisar problemas socioambientais que ocorrem no entorno da escola e das residências (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico e outros).

(EF05GE11-B) Propor soluções, inclusive tecnológicas, para os problemas socioambientais identificados acima.



3
OBJETIVOS

- Promover conhecimentos sobre impactos negativos ao meio ambiente causados pelo lixo.
- Instigar os estudantes a fazerem escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum.
- Estabelecer relação dos problemas socioambientais retratados em histórias em quadrinhos e aqueles enfrentados no cotidiano.
- Oportunizar conhecimentos em relação ao lixo de modo a minimizar os impactos negativos ao meio ambiente e à saúde do ser humano gerados por ele.
- Desenvolver as questões socioambientais de modo a possibilitar um ensino libertador em que o conhecimento sistematizado transmitido pela escola desperte uma visão ampla da realidade e uma mudança de concepções e valores, de modo a permitir uma intervenção consciente.
- Discutir as implicações do consumo excessivo e do descarte inadequado dos resíduos.
- Assumir o protagonismo na escolha de posicionamentos que representem o cuidado com o meio ambiente.
- Desenvolver a autonomia e o protagonismo em prol da resolução de demandas complexas da vida cotidiana e do pleno exercício da cidadania.



4
METODOLOGIA
/ MATERIAIS
NECESSÁRIOS

Ao iniciar, retome os conhecimentos das aulas anteriores lembrando o que foi falado sobre poluição, acúmulo de capital em detrimento dos recursos naturais, desmatamento, consumismo, entre outros que achar pertinente.

Em seguida, sugere-se uma conversa dirigida com os seguintes questionamentos: O que fazem para diminuir o lixo produzido em casa? Conhecem as formas de tratamento do lixo que causam menos impacto a natureza? Sabem separar cada tipo de lixo considerando a cor da lixeira? Já ouviram falar nos 5Rs?

Após momento de diálogo, projete em Datashow e promova um momento de leitura dramatizada da história em quadrinhos “Defensores ambientais: O desafio do lixo” (em anexo), na qual são tratados temas relacionados aos impactos negativos gerados por lixões, formas mais eficientes de destinação dos resíduos e atitudes que minimizam os impactos e a geração de lixo.



Figura 10. Disponível em: <http://ppec.ueg.br>



Figura 11. Disponível em: <http://ppec.ueg.br>



Logo após a leitura dramatizada, peça que comentem sobre os conhecimentos adquiridos em relação ao texto lido. Questionem sobre os impactos negativos dos lixões, as formas menos poluentes de tratar o lixo e cada um dos 5Rs

Posteriormente separe-os em dupla e explique para eles como jogar o jogo da memória “Defensores ambientais na coleta seletiva”. Distribua o jogo da memória a cada dupla e permita que joguem. Ao final, peça que relatem o que aprenderam com o material.

5 SOCIALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Oportunize um momento de socialização entre os alunos dos conhecimentos adquiridos durante a aula. Motive-os a participar, valorizando os comentários que eles fazem e aproveite cada participação para introduzir diálogos, questionamentos e conexões.

5ª AULA

1
TEMÁTICA

Produção de história
em quadrinhos

2
HABILIDADES

Língua Portuguesa

Campos de Atuação: Campo da vida cotidiana.

Práticas de Linguagem: Escrita (compartilhada e autônoma).

Objetos de Conhecimento: Escrita colaborativa.

(EF05LP12-A) Planejar, coletivamente ou em duplas, a escrita do texto de forma a incentivar e somar ideias.

Arte

Unidades Temáticas: Artes visuais.

Objetos de Conhecimento: Materialidades e Não-Materiais.

(EF46AR04-A) Distinguir, explorar e empregar diferentes formas de expressão artística, como desenhos, croquis, maquetes, pinturas, colagens, quadrinhos, dobraduras, esculturas, modelagens, instalações, vídeos, fotografias, performances, entre outras possibilidades expressivas, fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.

Ciências

Unidade temática: Natureza, ambiente e qualidade de vida.

Objetos do Conhecimento: Diferentes tipos de poluição.

(EF05GE11-A) Identificar, descrever e analisar problemas socioambientais que ocorrem no entorno da escola e das residências (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico e outros).

(EF05GE11-B) Propor soluções, inclusive tecnológicas, para os problemas socioambientais identificados acima.

Geografia

Unidade temática: Natureza, ambiente e qualidade de vida.

Objetos do Conhecimento: Qualidade ambiental.

(EF05GE10-A) Identificar e compreender aspectos de qualidade ambiental em diferentes espaços e a importância de hábitos sustentáveis.

3
OBJETIVOS

- Produzir história em quadrinhos sobre problemas socioambientais que fazem parte da sua realidade propondo soluções;
- Assumir o protagonismo na escolha de posicionamentos que representem o cuidado com o meio ambiente;
- Desenvolver a autonomia e o protagonismo em prol da resolução de demandas complexas da vida cotidiana e do pleno exercício da cidadania.

4
METODOLOGIA
/ MATERIAIS
NECESSÁRIOS

Ao iniciar, retome os conhecimentos das aulas anteriores atentando-se para o levantamento das problemáticas ambientais locais. Posteriormente permita que os alunos exponham os brinquedos construídos a partir de materiais recicláveis apresentando como fizeram e quais foram os materiais utilizados. Reforce com eles a importância de hábitos sustentáveis aprendidos até o momento.

Em seguida, apresente o vídeo de DICAS DE COMO FAZER SEU PRÓPRIO QUADRINHO – TURMA DA MÔNICA da equipe de Mauricio de Souza disponível em https://www.youtube.com/watch?v=7oly_8QsTJc. Discuta com eles sobre o vídeo e, com base nos estudos e atividades realizadas nas quatro primeiras aulas, proponha a produção de uma história em quadrinhos cujo tema será “Cuidar do meio ambiente é dever de todos”.

5
SOCIALIZAÇÃO DA
APRENDIZAGEM

Os textos produzidos serão analisados identificando-se elementos que expressem a ampliação dos conhecimentos pelos estudantes sobre as questões socioambientais trabalhadas. A partir da análise dos trabalhos, o professor faz as intervenções reforçando aspectos que precisam ser melhorados em cada produção para enfim proceder com a exposição dos textos.

Considerações Finais

Apoiados nos fundamentos filosóficos da Pedagogia Histórico-Crítica, concebendo a prática pedagógica mediadora na formação do cidadão crítico, consciente e participativo na transformação da sua realidade, acreditamos ter atingido nosso objetivo com as intervenções propostas. Utilizando-se de histórias em quadrinhos, verificou-se ser possível promover uma Educação Ambiental de forma crítica e comprometida com as questões socioambientais.

Constatou-se que a sequência didática possibilita a ampliação dos conhecimentos dos alunos de modo a desenvolver uma nova compreensão da prática social, dando os primeiros passos para libertarem-se das amarras da alienação. Em análise do material, foi observada sua potencialidade em desenvolver nos estudantes a consciência de que muitas vezes somos manipulados em nossas escolhas e com isso nos tornamos escravos de uma sociedade exploratória e excludente.

Dessa forma, com a utilização de histórias em quadrinhos na promoção da Educação Ambiental, a partir da Pedagogia Histórico-Crítica, torna-se possível repensar os problemas socioambientais e contribuir para a construção de uma nova sociedade pautada em ideais de justiça e sustentabilidade.

Ao propor o material didático construído a partir de histórias em quadrinhos, percebeu-se grande potencial desse recurso em possibilitar o interesse, a reflexão, a crítica, o diálogo e a mudança de postura dos estudantes, ampliando seus conhecimentos referentes às questões problematizadas e ressignificando assim suas compreensões.

Considerando as críticas e reflexões presentes nas histórias em quadrinhos utilizadas, identificou-se a promoção de conhecimentos referentes às problemáticas ambientais, compreendendo a importância de cada um exercer seu papel como cidadão de forma consciente. Portanto, acredita-se que o material contribui para a formação de cidadãos críticos capazes de associar os conhecimentos adquiridos à sua realidade, de modo a compreender problemáticas ambientais e os fatores históricos e sociais nelas implícitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Documento Curricular para Goiás (DC-GO). Goiânia/GO: CONSED/ UNDIME Goiás, 2018. Disponível em: <https://cee.go.gov.br>. Acesso em: jun. 2020.

RAMA, A. Os Quadrinhos no ensino de Geografia. In: RAMA, A.; VERGUEIRO, W. (Org.). Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2010.

SAVIANI, D. O conceito dialético de mediação na pedagogia histórico-crítica em intermediação com a psicologia histórico-cultural. *Geminal: marxismo e educação em debate*, Salvador, v. 7, n. 1, p. 26-43, 2015.

WERNECK, G. C.; CHISTÉ, P. de S. Contribuições para discutir na escola a violência contra as mulheres: os quadrinhos de Henfil e a formação do leitor crítico. *Revista do NUPEM*, v. 10, p. 80-95, 2018.