Componente curricular: CIÊNCIAS

7º ano – 3º bimestre

PROJETO INTEGRADOR

Tema geral

Febre amarela e o extermínio dos macacos pela população

Componentes curriculares participantes

Ciências, Geografia e Língua Portuguesa, sendo Ciências o componente central.

Justificativa

Os surtos de febre amarela têm preocupado bastante as autoridades da Saúde e a população. Entretanto, devido ao desconhecimento de fatos importantes relativos ao ciclo da doença, a população reage de forma exacerbada e prejudicial ao ambiente, matando os macacos por achar que eles são vetores da doença. Assim, este projeto, além de esclarecer dúvidas sobre o tema, permitirá que os alunos se tornem agentes de esclarecimento na sociedade, nos momentos em que o assunto vier à tona, e, assim, atuem como multiplicadores de conhecimento.

Objetivos específicos

Ao final desse projeto, espera-se que os alunos:

* desenvolvam uma visão crítica acerca da febre amarela e da forma de contágio;
* produzam uma história em quadrinhos de forma crítica e com conteúdo;
* analisem de forma crítica a importância das unidades de conservação.

Produto final a ser desenvolvido

História em quadrinhos que apresente esclarecimentos científicos acerca da febre amarela e suas formas de contágio.

COMPETÊNCIAS GERAIS

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

Ciências

Fenômenos naturais e impactos ambientais

Língua Portuguesa

Construção da textualidade

Geografia

Biodiversidade brasileira

HABILIDADES

Ciências

(EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.

Língua Portuguesa

(EF67LP30) Criar narrativas ficcionais, tais como contos populares, contos de suspense, mistério, terror, humor, narrativas de enigma, crônicas, histórias em quadrinhos, dentre outros, que utilizem cenários e personagens realistas ou de fantasia, observando os elementos da estrutura narrativa próprios ao gênero pretendido, tais como enredo, personagens, tempo, espaço e narrador, utilizando tempos verbais adequados à narração de fatos passados, empregando conhecimentos sobre diferentes modos de se iniciar uma história e de inserir os discursos direto e indireto.

Geografia

(EF07GE12) Comparar Unidades de Conservação existentes no Município de residência e em outras localidades brasileiras, com base na organização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

MATERIAIS

* Papel
* Lápis grafite e lápis de cor
* Giz de cera e canetinhas hidrográficas coloridas
* Cola e grampeador

CRONOGRAMA GERAL DE REALIZAÇÃO

O projeto usará um total de 10 aulas, distribuídas da seguinte forma:

**Ciências**: aulas 1, 3, 6 e 9.

**Língua Portuguesa:** 5, 7 e 10.

**Geografia:** 2, 4 e 8.

**Aula 1**

Aula de Ciências. Apresentação do projeto.

**Aula 2**

Aula de Geografia. Apresentação do Sistema Nacional de Unidades Conservação (SNUC).

**Aula 3**

Aula de Ciências. Apresentação de um vídeo sobre a febre amarela.

**Aula 4**

Aula de Geografia. Análise das Unidades de Conservação (UCs) existentes no município e comparação com as unidades existentes no Brasil.

**Aula 5**

Aula de Língua Portuguesa. Apresentação formal do gênero textual história em quadrinhos (HQ).

**Aula 6**

Aula de Ciências. Discussão com o objetivo de buscar alternativas para solucionar os problemas levantados.

**Aula 7**

Aula de Língua Portuguesa. Discussão sobre a possibilidade de o conteúdo de uma HQ permitir esclarecimentos sobre a febre amarela.

**Aula 8**

Aula de Geografia. Criação da HQ (coordenação do professor de Geografia).

**Aula 9**

Aula de Ciências. Criação da HQ (coordenação do professor de Ciências).

**Aula 10**

Aula de Língua Portuguesa. Finalização da HQ e exposição dos trabalhos na escola.

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Aula 1

Na aula de Ciências, o professor apresentará o tema do projeto para a turma. Para isso, as carteiras da sala devem estar dispostas em forma de U.

Para uma sensibilização prévia, sugerem-se dois vídeos, que podem ser acessados nos endereços a seguir.

<<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-amarela-sintomas-transmissao-e-prevencao>>

<<https://vimeo.com/251669587>>. Acessos em: out. 2018.

Para o debate, lance algumas questões para os alunos:

* Como se pega a febre amarela?
* Por que as pessoas mataram os macacos?
* O que fazer para que isso não ocorra?
* Quais as responsabilidades do setor público e quais as responsabilidades dos munícipes para resolver essa questão?

Anote na lousa as ideias dos alunos e peça a eles que as registrem no caderno.

Aula 2

Na aula de Geografia, o professor apresentará o Sistema Nacional de Unidades Conservação (SNUC). Preferencialmente, conduza esta aula no laboratório de informática, se a escola dispuser de um.

Comente com a turma que esse sistema pode auxiliar nos momentos em que surgem surtos de doenças, como os da febre amarela. Se possível, apresente no *site* do Ministério do Meio Ambiente, a página do SNUC, disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc>>. Acesso em: set. 2018.

Oriente os alunos a pesquisar a respeito de cada um dos temas a seguir:

* biodiversidade
* biomas
* cidades sustentáveis
* Unidades de Conservação
* desenvolvimento rural
* florestas

Permita que os alunos naveguem em outras partes do *site*. A ideia é que eles entendam a razão de esse órgão existir.

Caso não disponha de estrutura para que os alunos possam fazer a pesquisa sozinhos, navegue você mesmo, destacando os itens elencados acima.

Aula 3

Na aula de Ciências, o professor apresentará um vídeo sobre a febre amarela e como preveni-la. Seguem sugestões para escolha:

<<https://www.youtube.com/watch?v=tUk0ssUWnYI>>. Acesso em out. 2018.

<<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/febre-amarela/videos/t/todos-os-videos/v/entenda-o-que-e-a-febre-amarela-e-como-prevenir-a-doenca/5751540/>>. Acesso em: set. 2018.

Em seguida, retome e sistematize as informações de como a febre amarela é contraída, qual é o vetor da doença e todos os detalhes do contágio, quem pode se vacinar, como funciona a vacina, onde ela é oferecida e o que fazer no caso de contrair a doença.

Aula 4

Na aula de Geografia, o professor apresentará a seguinte questão: Nosso município dispõe de alguma Unidade de Conservação?

Com esse dado, promova uma comparação entre as Unidades de Conservação existentes no Brasil e proponha outras questões:

* As Unidades de Conservação estão dando conta de promover a conservação desses biomas?
* Os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema estão afetando suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração?
* Caso a resposta seja positiva, as Unidades de Conservação estão conseguindo frear essa tendência?

Essa discussão deverá focalizar o caso da febre amarela e poderá ser amparada pelos textos disponíveis nos endereços abaixo relacionados:

Disponível em:<<http://olharanimal.org/febre-amarela-pode-acelerar-extincao-de-macacos-ameacados/>>. Acesso em: set. 2018.

Disponível em: <[https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2018/01/07/interna\_gerais,929239/como-a-falta-de-informacao-leva-ao-exterminio-de-macacos-na-grande-bh.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2018/01/07/interna_gerais%2C929239/como-a-falta-de-informacao-leva-ao-exterminio-de-macacos-na-grande-bh.shtml)>. Acesso em: set. 2018.

Disponível em:<<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/01/1949536-febre-amarela-extermina-todas-as-17-familias-de-macacos-bugios-do-horto.shtml>>. Acesso em: set. 2018.

Aula 5

Na aula de Língua Portuguesa, o professor apresentará o gênero textual história em quadrinhos. Apresentará também a proposta deste projeto, que consiste em produzir uma história em quadrinhos para ilustrar e elucidar a questão da febre amarela para toda a escola.

O professor organizará a turma em grupos, de tal forma que em cada grupo haja alunos com habilidades diferentes e complementares – desenho, pesquisa, relacionamento, organização e boa escrita.

É possível que os alunos escolham fazer os quadrinhos em forma de releitura de algum quadrinho clássico ou ainda criar quadrinhos totalmente inéditos. Neste último caso, terão de construir os personagens, com suas personalidades e características próprias, antes de iniciar a escrita da história.

O passo seguinte será registrar a forma como querem escrever o texto e, então, representar a história nos quadrinhos com textos e imagens.

Aula 6

Na aula de Ciências, o professor voltará a dispor as carteiras em formato de U e proporá um debate sobre como o poder público e a população devem se comportar para que surtos como esses tenham as consequências diminuídas.

Espera-se que os alunos concluam que as Unidades de Conservação deveriam ter mais estrutura, que o poder público deveria lançar mais campanhas de esclarecimento sobre a prevenção da doença e o que fazer no caso de a doença ser contraída. E, ainda, que o poder público deveria equipar hospitais e Unidades Básicas de Saúde com profissionais capacitados, atuando diretamente com a comunidade, de forma preventiva e também reativa, no caso de a doença ser contraída.

Anote as sugestões na lousa e peça aos alunos que também façam os registros no caderno, pois essas ideias serão importantes no momento da criação dos quadrinhos.

Aula 7

Na aula de Língua Portuguesa, os alunos deverão construir uma história em quadrinhos para alertar os leitores a respeito dos seguintes quesitos relativos à febre amarela:

* O que é?
* Como se contrai?
* Por que os macacos morrem?
* Por que as pessoas matam os macacos?
* O que aconteceu nos últimos surtos da doença, em alguns lugares do Brasil?
* Por que acontece o surto?
* Quais as responsabilidades do poder público?
* Quais as responsabilidades dos munícipes?
* Conclusão dos personagens acerca do assunto.

O professor deverá orientar os alunos a procurar os professores de Ciências e de Geografia para esclarecer as dúvidas que surgirem à medida que a HQ for sendo construída.

Aulas 8 e 9

Os professores de Ciências e Geografia, em suas respectivas aulas, esclarecerão e orientarão os alunos durante o trabalho.

Caso percebam que há grupos com dificuldade para iniciar os quadrinhos, poderão dar sugestões como:

* Inicie com uma notícia de que macacos estão sendo mortos por moradores de uma localidade, pois acham que os macacos são transmissores da doença.
* Inicie com um adolescente chegando em casa e apresentando sintomas da febre amarela. A família não sabe o que fazer e, aí, surge um personagem que diz que atitudes devem ser tomadas.
* Inicie com membros do setor público cortando verbas relativas a campanhas de esclarecimento e o mosquito vetor dessa doença todo satisfeito com essa “economia”.

Se necessário, os alunos poderão terminar o trabalho em casa.

Aula 10

Na aula de Língua Portuguesa, os alunos finalizarão a HQ sob revisão do professor. Os trabalhos devem ser disponibilizados no espaço comum da escola, de maneira que as demais turmas possam ler as HQs.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sobre o projeto realizado | Sim | Parcialmente | Não |
| Eu passei a ter uma opinião clara sobre o assunto. |  |  |  |
| Eu aprendi quais são os principais sinais de uma pessoa infectada com febre amarela. |  |  |  |
| Eu aprendi a produzir uma história em quadrinho. |  |  |  |
| Eu entendi como funciona uma Unidade de Conservação e quais são suas responsabilidades. |  |  |  |
| Eu tive uma postura tranquila durante os debates, respeitei os debatedores e suas ideias, mesmo as diferentes das minhas. |  |  |  |
| Eu saberia discorrer sobre esse assunto relativamente bem. |  |  |  |

Caso os professores envolvidos nesse trabalho considerem conveniente, é possível fazer uma enquete
*on-line* com o objetivo de solicitar uma avaliação do projeto e de como ele contribuiu para o conhecimento dos alunos a respeito do assunto.

Segue o *link* que orienta como fazer uma enquete *on-line* com essa finalidade: <<https://pt.surveymonkey.com/>>. Acesso em: out. 2018.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

***Sites***

O texto disponível nesse *link* do *site* da Universidade Federal de Goiás tem algumas informações importantes sobre a febre amarela e os macacos.

Disponível em: <<https://hospitalveterinario.evz.ufg.br/n/103416-a-febre-amarela-e-os-macacos>>. Acesso em: set. 2018.

Este *link* disponibiliza um artigo da Fiocruz que traz informações sobre os sintomas, a transmissão e a prevenção da febre amarela.

Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/febre-amarela-sintomas-transmissao-e-prevencao>>. Acesso em: set. 2018.

O *link* do *site* da Organização Mundial da Saúde disponibiliza um texto com mais informações que podem ser úteis para complemento de repertório para as aulas.

Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs100/pt/>>. Acesso em: set. 2018.

**Vídeos**

Neste vídeo há uma explicação sobre a diferença entre febre amarela silvestre e urbana.

Disponível em: <<https://globoplay.globo.com/v/5585165/>>. Acesso em: set. 2018.

Neste vídeo do canal da USP há uma explicação sobre o contágio da febre amarela.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=QCkHeoy5z2A>>. Acesso em: set. 2018.

**Livros**

VARELLA, Drauzio; JARDIM, Carlos (Colab.). *Guia prático de saúde e bem-estar*. Barueri, SP: Gold Editora, [s/d].

Esse livro reconstrói o histórico da dengue e da febre amarela, doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. Aborda os ciclos de transmissão do vírus, os sintomas e os cuidados durante o tratamento.

BENCHIMOL, Jaime Larry. *Febre amarela:* a doença e a vacina, uma história inacabada. Rio de Janeiro: SciELO/FIOCRUZ, 2001. Prêmio Jabuti 2002: Menção Honrosa na Categoria Ciências Naturais e Ciências da Saúde.

Esta obra resgata a história da produção da vacina contra a febre amarela, desde 1937, permitindo uma revisão dos ensinamentos de Oswaldo Cruz. Além de rever aspectos técnicos, o livro traz informações sobre os estudos realizados, colaborando com pesquisas futuras.