

Professora-pesquisadora: Mayra da Silva Cutruneo Ceschini

Atividade 02 – *Explore* (Exploração)

1	Natureza
	Aula exploratória, ensino pela pesquisa e expedição de estudos.
2	Duração prevista
	9 h/a de Biologia
3	Objetivos de Ensino
	<ul style="list-style-type: none">• Auxiliar os educandos na construção de conhecimentos sobre produção, consumo e destinação de resíduos sólidos, sobretudo na escola, sendo mediadora das pesquisas que eles deverão realizar e organizar;• Aplicar uma <i>WebQuest</i> para verificação dos conceitos construídos pelos estudantes;• Possibilitar aos estudantes uma visita ao aterro sanitário do município e a associação de catadores para que visualizem <i>in loco</i> os possíveis destinos do lixo produzido diariamente.
	4 Objetivos de Aprendizagem
	4.1. Objetivo Geral: Construir conhecimentos acerca da produção e destinação dos resíduos sólidos, sobretudo os da escola, de forma significativa crítica, ativa e consciente, através de atividades de pesquisa e expedição de estudos.
	4.2 Objetivos Específicos
	<ul style="list-style-type: none">• Realizar pesquisa em meio digital (internet);• Organizar os dados coletados na pesquisa em um relatório;• Aplicar os conhecimentos construídos na resolução de questões de fixação e

<p>verificação do conhecimento;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produzir relatório da expedição de estudos; • Trabalhar em grupo.
5 Metodologia
5.1 Recursos Pedagógicos
<p>*Notebook, Neetbooks e/ou Smartphones;</p> <p>*Internet para realização das pesquisas;</p> <p>*Lápis e papel;</p> <p>*Ônibus para transporte.</p>
5.2 Procedimentos Estratégicos
<p>*Atividades de pesquisa;</p> <p>*Atividade em grupo;</p> <p>*Expedição de estudos.</p>
5.3 Dinâmica
<p><i>Momento 1: Introdução a exploração da temática de estudo</i></p> <p>a) Descrição: Para iniciar a exploração da temática de estudo (produção, consumo e descarte de resíduos sólidos) a professora-pesquisadora apresentará à turma o vídeo “A História das Coisas” (FOX, 2007), a fim de estimular a visão crítica sobre o assunto. Logo após, os alunos receberão a letra e escutarão a música “3ª do Plural” (GESSINGER, 2002) e deverão produzir uma escrita reflexiva sobre os padrões de produção e consumo da sociedade em que vivemos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vídeo “A História das Coisas”, versão brasileira do documentário “The Story of the Stuff”, da ambientalista americana Annie Leonard, dirigido por Louis Fox, no ano de 2007. Disponível em: <https://goo.gl/x9ToSj> Acesso em: 01 mai. 2018.

- Música “3ª do Plural”, música composta por Humberto Gessinger e gravada pela banda Engenheiros da Hawai, no álbum Surfando Karmas & DNA, lançado no ano de 2002. Disponível em: <<https://goo.gl/iqdpRS>> Acesso em: 01 mai. 2018.
- Letra da Música “3ª do Plural” – Engenheiros do Hawaii. Disponível em: <<https://goo.gl/rUDqNY>> Acesso em: 01 mai. 2018.

a) **Tempo aproximado:** 3h/a

Momento 2: Ensino-aprendizagem pela pesquisa

b) **Descrição:** A professora-pesquisadora mediará e orientará o processo de construção do conhecimento pela pesquisa. Os alunos serão organizados em pequenos grupos e receberão o direcionamento sobre os temas de pesquisa e sugestões de *sites*, revistas eletrônicas, bases de dados, pré-selecionados pela professora- pesquisadora.

Temas de pesquisa:

- Produção de mercadorias;
- Consumo na sociedade capitalista;
- Descarte de resíduos sólidos – lixões e aterros sanitários, reciclagem, tipos de lixo e lixeiras, tempo de decomposição dos resíduos, problemas socioambientais envolvidos, problemas de saúde pública envolvidos.

Sugestões de fontes de pesquisa:

- LEONARD, Annie. **A história das coisas:** da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- Resíduos Sólidos: <https://portalresiduossolidos.com/>
- Formas de tratamento e destinação de resíduos sólidos, história do lixo, Lixo e meio ambiente, Reciclagem, resíduos: <http://www.ambiental.sc/saiba-mais/>
- Informações sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos: Disponível em: <<https://goo.gl/Tg3qqP>> Acesso em: 04 mai. 2018.
- POLON, Luana Caroline Künast. Sociedade de consumo ou o consumo

da sociedade? Um mundo confuso e confusamente percebido. **Anais do 5º Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais**. Unioeste: Cascavel, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/VZ6nKL>> Acesso em: 04 mai. 2018.

As pesquisas realizadas pelos alunos-pesquisadores deverão ser organizadas em relatórios, para essa construção a professora pesquisadora fornecerá um *Template* a eles e orientará o processo.

- c) **Tempo aproximado:** 4h/a presenciais, podendo necessitar dedicação de tempo em casa.

Momento 3: Realização da WebQuest

- a) **Descrição:** Nesta aula será aplicada *WebQuest* para buscar evidências de aprendizagem significativa crítica e verificar quais conceitos necessitam ser mais trabalhados junto aos estudantes.

- CESCHINI, M. da S. C. **Produção, Consumo e Descarte de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.webquestfacil.com.br/webquest.php?wq=21152>> Acesso em: 05 mai. 2018.

- b) **Tempo aproximado:** 1h/a

Momento 4: Expedição de estudos

- a) **Descrição:** Será realizada uma expedição de estudos para visita ao aterro sanitário do município de São Gabriel e a associação de catadores – Projeto Minuano, para que os estudantes possam visualizar *in loco* os possíveis destinos do lixo produzido diariamente, bem como os fatores socioambientais envolvidos e assim despertar a consciência crítica acerca do tema de estudo. Os estudantes, divididos nos mesmos grupos de trabalho da atividade de pesquisa, deverão produzir relatórios da expedição de campo, para tanto receberão um roteiro e um *template*.

- b) **Tempo aproximado:** 3h/a

OBS: a cada atividade será solicitado aos estudantes que registrem em seus diários de bordo o que foi realizado naquele dia, quais suas impressões e sentimentos gerados a respeito, além de responder a questionamentos direcionados pela professora-pesquisadora.

6 Avaliação

*da exploração das atividades de pesquisa – informações coletadas, relevância, envolvimento;

*do conteúdo através da *WebQuest* e dos relatórios de pesquisa e de campo buscando indícios de aprendizagem significativa crítica – expressão do conhecimento através da linguagem, consciência de significados semânticos;

*atitudinal com relação mudanças perceptíveis de comportamento quanto ao meio ambiente e a interação (compartilhamento de significados e dos sentimentos) com o grupo de maneira crítica.

7 Referências

BEUREN, E. C. **Aprendizagem em Ciências e Formação Cidadã por Meio da Alfabetização Científica**. Frederico Westphalen: URI, 2016. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Campus de Frederico Westphalen, 2016.

BYBEE, R. W.; et al. **The BSCS 5E Instructional Model: Origins, Effectiveness, and Applications**. 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/PwJiL7>>. Acesso em 12 mai. 2017.

MOREIRA, M. A. **Aprendizaje Significativo Crítico**. Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación. 2ª edição. 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/SwFkKL>> Acesso em: 26 nov. 2017.

SCHEID, N. M. J.; SIQUEIRA, A. C. de. Os recursos da web 2.0 na educação básica e a formação para a cidadania. In: BOER, N.; ZANELLA, D.C.; PEIXOTO, S.C. (Org.). **Ensino e Profissão docente: edição comemorativa aos 25 anos da Jornada Nacional de Educação**. Santa Maria: Centro Universitário Franciscano, 2016, p. 190-202

APÊNDICE

ROTEIRO AUXILIAR DE PESQUISA

Temas de pesquisa:

- Produção de mercadorias;
- Consumo na sociedade capitalista;
- Descarte de resíduos sólidos – lixões e aterros sanitários, reciclagem,

tipos de lixo e lixeiras, tempo de decomposição dos resíduos, problemas socioambientais envolvidos, problemas de saúde pública envolvidos.

Sugestões de fontes de pesquisa:

- LEONARD, Annie. **A história das coisas**: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- Resíduos Sólidos: <https://portalresiduossolidos.com/>
- Formas de tratamento e destinação de resíduos sólidos, história do lixo, Lixo e meio ambiente, Reciclagem, resíduos: <http://www.ambiental.sc/saiba-mais/>
- Informações sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos: Disponível em: <<https://goo.gl/Tg3qqP>> Acesso em: 04 mai. 2018.
- POLON, Luana Caroline Künast. Sociedade de consumo ou o consumo da sociedade? Um mundo confuso e confusamente percebido. **Anais do 5º Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais**. Unioeste: Cascavel, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/VZ6nKL>> Acesso em: 04 mai. 2018.

OBS: As pesquisas realizadas deverão ser organizadas em relatórios, seguindo o modelo do *Template* fornecido pela professora-pesquisadora.