

Planos de aula / Geografia / 3º ano / Natureza, ambientes e qualidade de vida

Impacto ambiental – poluição da água

Por: Dyone Andrade / 22 de Abril de 2019

Código: **GEO3_11UND04**

Sobre o Plano

Este plano de aula foi produzido pelo Time de Autores de Nova Escola

Professor: Dyone Andrade

Mentor: Marina Lisboa

Especialista: Maria Edney Ferreira da Silva

Assessor pedagógico: Laercio Furquim

Ano: 3ºano

Unidade temática: Natureza, ambientes e qualidade de vida

Objeto(s) de aprendizagem: Identificar atividades que podem causar a poluição hídrica contribuindo para a escassez do recurso natural.

Habilidade (s) da Base: (EF03GE11) Comparar impactos das atividades econômicas urbanas e rurais sobre o ambiente físico natural, assim como os riscos provenientes do uso de ferramentas e máquinas.

Materiais complementares



Documento

GEO3_11UND04 - Texto e diagrama

<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/Mudw9Ey9hDCd6GttJ64uyEcDcTnzWXGz5cnuvHgQYXb3BMktYdwwRCVg9kVy6/geo3-11und04-texto-e-diagrama.pdf>



Documento

GEO3_11UND04 - Imagens para imprimir

<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/eH7se9B2jqkPC78QSreT6jtsddWMrDMxh3Xwvq5v5haDQr6T3swgfjW3ecGt/geo3-11und04-imagens-para-imprimir.pdf>

Impacto ambiental - poluição da água

Slide 1 Sobre este plano

Este *slide* em específico não deve ser apresentado para os alunos, ele apenas resume o conteúdo da aula para que você, professor, possa se planejar.

Sobre este plano: Ele está previsto para ser realizado em uma aula de 50 minutos. Serão abordados aspectos que fazem parte do trabalho com a habilidade EF03GE11 de Geografia, que consta na BNCC. Como a habilidade deve ser desenvolvida ao longo de todo o ano, você observará que ela não será contemplada em sua totalidade aqui e que as propostas podem ter continuidade em aulas subsequentes.

Materiais necessários: Folha impressa com o texto e o diagrama, lápis, borracha, projetor.

Material complementar:

Imagens para imprimir: <https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/eH7se9B2jqkPC78QSreT611und04-imagens-para-imprimir.pdf>

Texto e diagrama: <https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/Mudw9Ey9hDCd6GttJ6411und04-texto-e-diagrama.pdf>

Para você saber mais:

PENA, Rodolfo F. Alves. **Poluição Hídrica**. *Mundo Educação*. Disponível em:

<<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/poluidas-aguas.htm>>. Acesso em: 23 fev 2019.

_____. **Impactos ambientais e tipos de poluição**. *Escola Educação*. Disponível em: <<https://escolaeducacao.com.br/impactos-ambientais-e-tipos-de-poluicao/>>. Acesso em: 23 fev 2019.

A ONU e o meio ambiente. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 23 fev 2019.

LIMA, Ana Maria Martins de. **Definição de Poluição**. Disponível em:

<<https://ambientedomeio.com/2007/10/27/definicao-de-poluicao/>>. Acesso em: 23 fev 2019.

Contextos prévios:

Conceito de poluição: O termo poluição é usado quando o ritmo vital e natural em uma área ou mais da biosfera é quebrado, afetando a qualidade ambiental, podendo oferecer riscos ao homem e ao meio, dependendo da concentração e propriedades das substâncias, como a toxicidade, e da característica do ambiente quanto à capacidade de dispersar os poluentes, levando-se em conta não só as consequências imediatas, mas também as de

Impacto ambiental - poluição da água

Ano: **3º ano do Ensino Fundamental**

Objetivo(s) de aprendizagem: **Identificar atividades que podem causar a poluição hídrica contribuindo para a escassez do recurso natural.**

Habilidade(s) da BNCC: **(EF03GE11) Comparar impactos das atividades econômicas urbanas e rurais sobre o ambiente físico natural, assim como os riscos provenientes do uso de ferramentas e máquinas.**

Impacto ambiental - poluição da água

longo prazo, tanto no ambiente como no organismo humano. (SCARLATO & PONTIN, 2006, p. 10-11). Disponível em:

<https://ambientedomeio.com/2007/10/27/definicao-de-poluicao/> Acesso em: 23 fev 2019

Conceito de impacto ambiental: impacto ambiental é “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas”. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), artigo 1º da Resolução 001/86. Disponível em:

<https://escolaeducacao.com.br/impactos-ambientais-e-tipos-de-poluicao/> Acesso em: 23 fev 2019

Impacto ambiental - poluição da água

Slide 2 Tema da aula

Tempo sugerido: 2 minutos

Orientações: Nesta aula, será apresentada uma atividade sobre a poluição da água. Para iniciar, divida-os em duplas na sala de aula e leia para os alunos o tema da aula.

Poluição da água - Resultado do uso irresponsável

Impacto ambiental - poluição da água

Slide 3 Contextualização

Tempo sugerido: 6 minutos

Orientações: Inicie a aula projetando a imagem para os alunos. Peça digam o que estão vendo. Você poderá chamar alguns alunos para responder. Questione os alunos se essa imagem constitui uma imagem boa ou ruim. Peçam que justifiquem o porquê. Oriente que tanto na produção rural quanto na urbana (indústria) há um grande consumo de água, assim como nas nossas atividades cotidianas. Converse com eles sobre a importância do consumo responsável e como podemos começar em nossa casa.

Caso não haja como projetar a imagem, ela poderá ser impressa no documento em anexo:

<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/eH7se9B2jqkPC78QSreT611und04-imagens-para-imprimir.pdf>



Fonte: Unsplash. Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1538208282481-ef3bf95386eb?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1322&q=80>>. Acesso em: 22 fev 2019.

Impacto ambiental - poluição da água

Slide 4 Problematização

Tempo sugerido: 10 minutos

Orientações: Partindo do trecho acima, mostre algumas imagens de água (*slide* posterior) e peça que os alunos digam se acham que está poluída ou não. Faça uma enquete oral, pedindo que levantem a mão para a opção que concordam. Pergunte aos alunos quais as atividades humanas podem levar a poluição e a escassez da água. Oriente que poluição não é somente a sujeira aparente, que ela pode estar aparentemente limpa e estar contaminada de muitas outras formas.

Se não for possível projetar as imagens, elas poderão ser impressas no documento anexo no link: <https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/eH7se9B2jqkPC78QSreT611und04-imagens-para-imprimir.pdf>

A poluição da água, causada pela ação indevida do homem, pode gerar impactos sobre a fauna e flora e provocar a escassez desse recurso natural.

Impacto ambiental - poluição da água

Slide 5 Problematização

Orientações: Partindo do trecho acima, mostre algumas imagens de água poluída e peça que os alunos digam se acham que está poluída ou não. Oriente que poluição não é somente a sujeira aparente, que ela pode estar aparentemente limpa e estar contaminada de muitas outras formas. Questione-os sobre como poderíamos saber se a água está limpa de verdade apenas pela aparência. Pergunte quais as atividades humanas podem levar a poluição e a escassez da água. Para imprimir as imagens, caso não haja possibilidade de projetá-las : <https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/eH7se9B2jqkPC78QSreT611und04/-imagens-para-imprimir.pdf>



Fonte: Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1473631278887-e8c4ec4a8557?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcnBfaWQiOjE5MDd9&auto=format&fit=crop&w=1500&q=80>>. Acesso em: 05 abr 2019.



Fonte: Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1517409094278-5f70787ff7b4?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcnBfaWQiOjE5MDd9&auto=format&fit=crop&w=748&q=80>>. Acesso em: 05 abr 2019.



Fonte: Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1516917406606-5e503bf71a22?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=668&q=80>>. Acesso em: 05 abr 2019.



Fonte: Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1457195740896-7f345efef228?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcnBfaWQiOjE5MDd9&auto=format&fit=crop&w=750&q=80>>. Acesso em: 05 abr 2019.

Impacto ambiental - poluição da água

Slide 6 Ação Propositiva

Tempo sugerido: 20 minutos

Orientações: Oriente o aluno que leia o texto com seu parceiro e separem oito palavras chave, de até dez letras para montar o diagrama do caça palavra. Peça que anotem as palavras destacadas no verso da folha com o diagrama em branco. Depois, peça que disponham as palavras no diagrama à lápis na horizontal e na vertical. Em seguida, deverão preencher todos os quadradinhos restantes com letras aleatórias, “escondendo” as palavras, embaralhando-as. Oriente sobre o fato das letras poderem se cruzar na vertical e na horizontal, e exemplifique no quadro.

As imagens e o diagrama poderão ser impressos no documento : <https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/Mudw9Ey9hDCd6GttJ6411und04-texto-e-diagrama.pdf>

Para você saber mais:

PENA, Rodolfo F. Alves. *Poluição Hídrica. Mundo Educação*. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/poluidas-aguas.htm>>. Acesso em: 23 fev 2019.

Aqui vou sugerir um diagrama vazio para que os alunos criem um caça palavras a partir do texto.

						A			
		E	S	C	O	L	A		
			A			U			
			L			N			
			A			O			
	P	R	O	F	E	S	S	O	R

Slide 7 Sistematização

Tempo sugerido: 12 minutos

Orientações: Nesta etapa sugira aos alunos que, com os diagramas prontos, troquem com seus colegas e encontrem as palavras que destacaram. Ao final, retome a pergunta questionando aos alunos quais as atividades humanas podem levar a poluição e a escassez da água.

Vamos caçar as palavras?



Fonte: Banco de imagens Nova Escola

A poluição hídrica corresponde ao processo de poluição, contaminação ou deposição de rejeitos na água dos rios, lagos, córregos, nascentes, além de mares e oceanos. Trata-se de um problema social e ambiental grave, pois, embora a água seja um recurso natural que não se esgota, ela pode tornar-se cada vez mais escassa, haja vista que apenas a água potável é própria para o consumo.

A principal causa da poluição das águas é o desenvolvimento sem controle das atividades econômicas, principalmente nas cidades, com o aumento do escoamento do sistema de esgoto e saneamento. Outra causa também apontada é o destino incorreto do lixo por parte da população, que atira objetos nos cursos de água por pura falta de conscientização ambiental.

Com o desenvolvimento das sociedades e a intensificação do processo de industrialização, além da introdução de novas técnicas de plantio no campo, cada vez mais as reservas hídricas encontram-se poluídas, o que gera um número menor de lugares que podem ser usados para consumo da água e outras funções.

Nos mares e também nos oceanos, também há muita poluição, causada tanto pelo destino indevido do lixo em práticas turísticas e de lazer nos ambientes de litoral quanto, em alguns casos, pelo vazamento de petróleo, que é de difícil controle.

Para combater a poluição das águas, é preciso intensificar as campanhas de conscientização ambiental, promover medidas de controle e fiscalização, além de se realizar o correto tratamento da água e do esgoto. É necessário também que sejam adotadas medidas sustentáveis, principalmente no sentido de garantir esse e outros recursos naturais para as gerações futuras.

Palavras destacadas:

- 1 - _____
- 2- _____
- 3- _____
- 4- _____
- 5 - _____
- 6- _____
- 7- _____
- 8- _____



Fonte: Unsplash. Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1538208282481-ef3bf95386eb?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhchBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1322&q=80>>. Acesso em: 22 fev 2019.



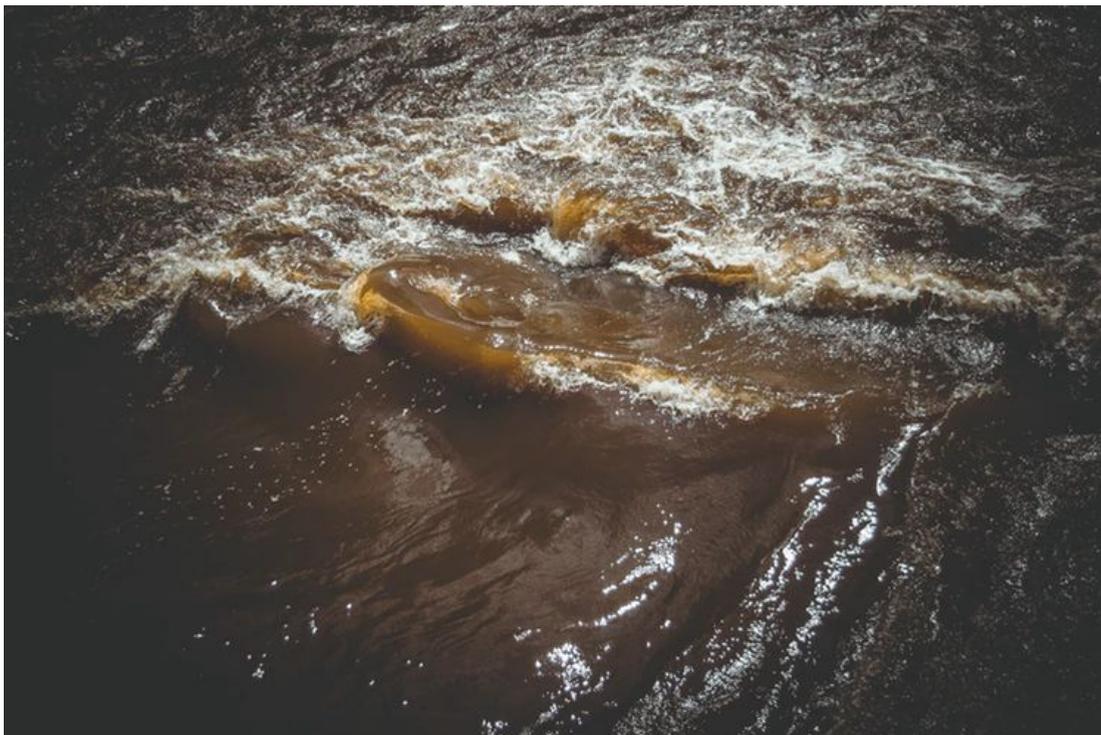
Fonte: Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1473631278887-e8c4ec4a8557?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhchBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1500&q=80>>. Acesso em: 05 abr 2019.



Fonte: Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1457195740896-7f345efef228?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=750&q=80>>. Acesso em: 05 abr 2019.



Fonte: Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1516917406606-5e503bf71a22?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=668&q=80>>. Acesso em: 05 abr 2019.



Fonte: Disponível em:
<<https://images.unsplash.com/photo-1517409094278-5f70787ff7b4?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcnBfaWQiOjE5MDd9&auto=format&fit=crop&w=748&q=80>>. Acesso em: 05 abr 2019.