

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

## Poluição das águas pelas atividades humanas

Por: Elisabeth Cristina Dantas De Araújo / 11 de Junho de 2019

Código: **GEO3\_09UND05**

### Sobre o Plano

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

**Professor:** Elisabeth Araújo

**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 como o ser humano polui a água através das atividades que desempenha no cotidiano.

**Habilidade (s) da Base:** (EF03GE09) Investigar os usos dos recursos naturais, com destaque para os usos da água em atividades cotidianas (alimentação, higiene, cultivo de plantas etc.), e discutir os problemas ambientais provocados por esses usos.

### Materiais complementares



**Documento**

**GEO3\_09UND05 - Ação Propositiva**

<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/CHgbmtkqSgSVXxQb2t6ndErCmS5Km5XHTT3y9rsfKyp8Z2J52MBUPZvdQArj/geo3-09und05-acao-propositiva.pdf>

## Poluição das águas pelas atividades humanas

### 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 (EF03GE09) 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. Para fins de agrupamento, organize a turma em duplas na hora do jogo.

**Materiais necessários:** Projetor multimídia, computador, quadro, lápis para quadro, jogo da memória impresso, envelopes.

**Material complementar:**

Cartas do Jogo da Memória para imprimir:

<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/CHgbmtkqSgSVXxQb2t6r09und05-acao-propositiva.pdf>

**Para você saber mais:**

Para fins de aprofundamento na temática, sugerimos a leitura do material:

MAGALHÃES, Lana. **Poluição da Água**. *Toda Matéria*. Disponível em:

<<https://www.todamateria.com.br/poluicao-da-agua/>>. Acesso em: 21 abr 2019.

# Poluição das águas pelas atividades humanas

Ano:	<b>3º ano do Ensino Fundamental</b>
Objetivo(s) de aprendizagem:	<b>Identificar como o ser humano polui a água através das atividades que desempenha no cotidiano.</b>
Habilidade(s) da BNCC:	<b>(EF03GE09) Investigar os usos dos recursos naturais, com destaque para os usos da água em atividades cotidianas (alimentação, higiene, cultivo de plantas etc.), e discutir os problemas ambientais provocados por esses usos.</b>

## Poluição das águas pelas atividades humanas

### Slide 2 Tema da aula

**Tempo sugerido:** 2 minutos

**Orientações:** Projete, escreva no quadro ou fale para a turma o tema da aula de hoje. Explique que vocês conversarão sobre como o ser humano polui as águas - sejam elas de mares, rios, lagos ou lagoas - através das atividades que realiza no cotidiano. Sinalize para eles que essas atividades prejudiciais ao meio ambiente podem ocorrer em casa, nas áreas de agricultura e também através das indústrias. Caso possa projetar as imagens do *slide*, pergunte aos alunos o que eles veem nas fotos.

Após as respostas, questione se eles têm noção de como esse lixo foi parar nos locais em que estão.

**Como adequar à sua realidade:** Caso em seu município tenha algum corpo hídrico que seja destino final de lixos e esgotos, tanto doméstico quanto industrial, você pode utilizá-lo como exemplo para a turma.

# Poluição das águas pelas atividades humanas



Fonte: Banco de Imagens Nova Escola

## Poluição das águas pelas atividades humanas

### Slide 3 Contextualização

**Tempo sugerido:** 6 minutos

**Orientações:** Explique para os alunos o significado do termo “poluição da água”, esclarecendo que quando utilizamos, estamos nos referindo a qualquer forma de contaminação desse recurso. Essa contaminação pode ser feita de várias formas, mas acontece especialmente pelas atividades humanas que realizamos no cotidiano. Tais atividades podem ser agrupadas em três categorias, que são: atividades agrícolas (especialmente pelo uso de agrotóxicos e fertilizantes); atividades domésticas - quando jogamos lixo em locais inapropriados, deixamos óleo escorrer para o ralo da pia, consumimos em excesso (especialmente os produtos que contém plástico); e atividades industriais, que é o tipo de poluição das águas mais frequentes em áreas urbanas, ou mesmo nas áreas afastadas da cidade mas que são destinadas à produção industrial, como mostrado na imagem do primeiro slide.

**Para você saber mais:**

MAGALHÃES, Lana. *Poluição da Água*. *Toda Matéria*. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/poluicao-da-agua/>>. Acesso em: 21 abr 2019.

**Quando falamos em poluição da água, estamos nos referindo a todo e qualquer tipo de contaminação desse recurso.**

**Essa contaminação é feita pelo ser humano através das suas atividades cotidianas.**

**Existem três tipos de atividades humanas que ajudam a poluir a água, são elas:**

Atividades  
agrícolas

Atividades  
domésticas

Atividades  
industriais

## Poluição das águas pelas atividades humanas

### Slide 4 Problematização

**Tempo sugerido:** 5 minutos

**Orientações:** Proponha aos alunos pensarem nos três grupos de atividades humanas apresentados anteriormente. Você pode fazer um organograma rápido no quadro, escrevendo o nome dos três grupos de atividades humanas citados e pedir aos alunos que dêem exemplos de atitudes humanas que poluem as águas e estão inseridas nos grupos. Parta da seguinte pergunta: “Considerando os tipos de atividades poluentes que vimos, quais ações do ser humano no dia a dia, ajudam a aumentar a poluição das águas?”. Ouça as respostas dos alunos, mas não registre no quadro. Em seguida, provoque-os a pensar nas soluções desses problemas, com o questionamento a seguir: “O que podemos fazer para diminuir essa poluição?”.

Tais perguntas e respostas ajudarão os alunos na etapa seguinte, que é destinada ao Jogo da Memória - Problemas e Soluções.

**Considerando os tipos de atividades poluentes do slide anterior, quais ações do ser humano no dia a dia, ajudam a aumentar a poluição das águas?**

**O que podemos fazer para diminuir essa poluição?**

## Poluição das águas pelas atividades humanas

### Slide 5 Ação Propositiva

**Tempo sugerido:** 25 minutos

**Orientações:** Divida os alunos em duplas e entregue a cada um deles o envelope com as cartas do Jogo da Memória - Problema e Solução. Esse jogo tem como objetivo ajudar as crianças a identificarem a solução que pode ser apontada para resolver algum tipo de poluição da água realizada pelas atividades humanas.

O jogo possui cartas que contemplam atividades agrícolas, domésticas e industriais, conforme apontadas na etapa da contextualização. Para cada carta, há uma “solução” de como o ser humano pode resolver o problema apontado na carta. Dessa forma, os alunos vão refletir sobre os problemas que são abordados, e encontrar a melhor solução para eles, dentro das possibilidades oferecidas pelo jogo.

Para jogar, cada pessoa do grupo deve jogar um dado para decidir quem inicia o jogo. O aluno que tirar o maior número no dado, dá início à partida. Ao puxar a carta, o aluno deve ler qual o problema apontado. Em seguida, deve puxar outra carta e verificar se ela é a solução correta da carta puxada anteriormente. Caso o aluno acerte, pode continuar a jogar. Em caso de erro, o próximo aluno fará a sua jogada. Vence aquele que tiver o maior número de pares montados.

Cartas do Jogo da Memória para imprimir:

<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/CHgbmtkqSgSVXxQb2t6r09und05-acao-propositiva.pdf>

# Jogo da Memória - Problema e Solução

## Poluição das águas pelas atividades humanas

### Slide 6 Sistematização

**Tempo sugerido:** 12 minutos

**Orientações:** Após o jogo acabar, reúna os alunos em uma roda de conversa e questione a eles:

“Agora que pensamos nos problemas e nas soluções para a poluição das águas, o que podemos fazer no nosso dia a dia, em casa e na escola, para evitar que a água seja poluída?”.

Deixe que os alunos exponham suas opiniões e converse com eles sobre a importância de todos fazermos nossa parte no intuito de evitar que mais corpos hídricos sejam poluídos, pois essa poluição gera problemas de saúde para nós, para os animais, e compromete a qualidade de vida de todos.

**Agora que pensamos nos problemas e nas soluções para a poluição das águas, o que podemos fazer no nosso dia a dia, em casa e na escola, para evitar que a água seja poluída?**

Para o professor: cada carta está com a sua “solução” apontada na carta seguinte.



Banco de Imagens Nova Escola

**Problema:** Avião despejando agrotóxicos em uma plantação. Os venenos vão para o solo e são levados pela chuva para os rios e lagos.

**Solução:** Reduzir a quantidade de agrotóxicos utilizados nas plantações, ou incentivar a comercialização de alimentos orgânicos, que respeitam o tempo de colheita da própria planta.



Banco de Imagens Nova Escola

**Problema:** Rio poluído pelas atividades domésticas, principalmente pelo lançamento de esgoto.

**Solução:** Os governantes devem investir em sistemas de coleta e tratamento de esgoto.



Banco de Imagens Nova Escola

**Problema:** Tartaruga levando uma sacola plástica para se alimentar. Além disso, o fundo do mar está repleto de garrafas plásticas.

**Solução:** As pessoas podem consumir menos produtos que envolvam material plástico, e promover a reciclagem e reutilização de embalagens.



Banco de Imagens Nova Escola

**Problema:** Rio poluído com produtos químicos pelas atividades industriais, prejudicando a vida dos animais aquáticos e a saúde das pessoas.

**Solução:** As indústrias devem tratar o seu esgoto antes de o lançar na natureza.



Banco de Imagens Nova Escola

**Problema:** Pássaro coberto por petróleo, devido um vazamento em um navio, poluindo também a água.

**Solução:** As empresas que exploraram e transportam petróleo devem ter controle sobre seus navios, para que não haja vazamentos que prejudiquem a fauna marinha e polua as águas oceânicas.



Banco de Imagens Nova Escola

**Problema:** Peixes mortos em um rio contaminado por esgoto de um povoado localizado às margens do rio.

**Solução:** A população não deve jogar sujeira nos rios, pois compromete a vida dos peixes e a alimentação das famílias que vivem da pesca.



Banco de Imagens Nova Escola

**Problema:** Rio contaminado (e posteriormente morto) e comunidade destruída por rompimento da Barragem de minérios em Mariana, em Minas Gerais.

**Solução:** As empresas de mineração devem fazer manutenção das barragens, para evitar que elas se rompam e que a lama tóxica atinja os rios e destrua as comunidades próximas.



Unsplash

**Problema:** Área urbana poluída pelo lixo jogado no córrego, causando mau cheiro, poluição da água e poluição visual.

**Solução:** As pessoas devem se conscientizar para jogar o lixo em lixeiras e destiná-lo à empresa de recolhimento de lixos. Além disso, a prefeitura deve garantir que toda a população tenha acesso ao serviço de coleta de lixo.



Banco de Imagens Nova Escola

**Problema:** Lixo jogado na praia, poluindo a água e impedindo o lazer de banhistas, e também dificultando a atividade da pesca.

**Solução:** Os banhistas devem levar sacolas ou recipientes para despejar o lixo gerado na praia, e descartá-lo na lixeira da praia ou em casa, ao chegar.