



Mananciais de Jundiaí: Cuidar da Água é Dever de Todos

Objetivos da Atividade:

Compreender o que são mananciais e sua importância para o abastecimento de água em Jundiaí.

Reconhecer ameaças ambientais e propor ações de preservação dos recursos hídricos.

Desenvolver o pensamento crítico e a consciência socioambiental por meio do jogo e da reflexão.

Habilidades BNCC relacionadas

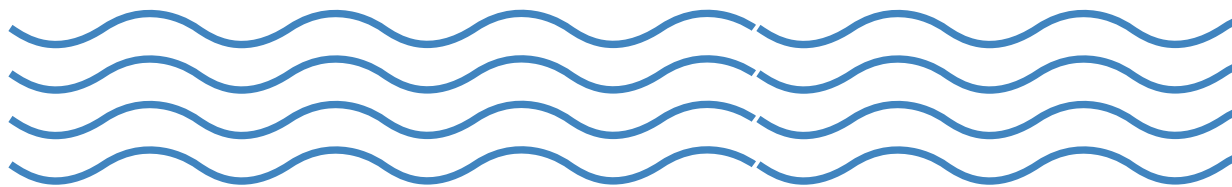
- **EF04CI03:** Compreender a água como recurso essencial à vida, reconhecendo sua distribuição, usos (como consumo, higiene, agricultura) e os problemas causados pelo desperdício.
- **EF05CI02:** Aplicar conhecimentos sobre o ciclo da água para analisar seus impactos no abastecimento, no clima e nos ecossistemas, considerando também as interferências das atividades humanas.
- **EF04GE06:** Reconhecer a importância dos recursos naturais, como a água, e refletir sobre formas sustentáveis de uso no campo e na cidade, prevenindo poluição, escassez e desequilíbrios ambientais.

ODS relacionada:

ODS 6 – Água Potável e Saneamento

Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água para todas as pessoas.





Mananciais de Jundiaí: Cuidar da Água é Dever de Todos

A água é um recurso essencial à vida, e sua preservação é responsabilidade de toda a sociedade. Em Jundiaí, grande parte da água que abastece a população vem da bacia do rio Jundiaí-Mirim, responsável por aproximadamente 95% do fornecimento da cidade. Essa bacia é formada por diversos mananciais — rios, ribeirões e córregos — que percorrem áreas urbanas e rurais, e que precisam ser protegidos para garantir a disponibilidade e a qualidade da água.

Entre os mananciais que compõem essa bacia, destacam-se o rio Jundiaí-Mirim, o ribeirão Ermida, o ribeirão Caxambu, o córrego do Moisés e o ribeirão das Valquírias. Cada um deles tem papel fundamental na rede hídrica do município, contribuindo direta ou indiretamente para o abastecimento, a recarga dos aquíferos e o equilíbrio ecológico.

No entanto, esses mananciais sofrem ameaças constantes. Desmatamento, ocupações irregulares, poluição doméstica, uso excessivo de agrotóxicos e queimadas estão entre os principais problemas enfrentados. Tais práticas comprometem a qualidade da água, a biodiversidade e o equilíbrio dos ecossistemas.

Felizmente, existem ações eficazes para preservar os mananciais. O reflorestamento das margens dos rios, o tratamento do esgoto doméstico, a educação ambiental, o uso racional da água e o respeito às Áreas de Preservação Permanente (APPs) são exemplos de atitudes que ajudam a manter os mananciais saudáveis e produtivos.





Objetivo do jogo:

Aprender de forma divertida sobre os mananciais de Jundiaí, os perigos que enfrentam e como podemos ajudar a protegê-los.

Vence quem fizer mais pontos com combinações e respostas corretas.

Para quem é o jogo

- 2 a 6 jogadores
- Recomendado para alunos a partir do 3º ano do ensino fundamental.

Tipos de cartas

O baralho é dividido em quatro grupos:

1.  Mananciais — mostram os rios e córregos importantes para o abastecimento de água em Jundiaí.
2.  Ameaças — indicam problemas ambientais, como desmatamento e poluição.
3.  Ações de Preservação — mostram atitudes que ajudam a cuidar da água.
4.  Perguntas — desafiam os jogadores com questões sobre o tema do jogo.

Como preparar o jogo

1. Embaralhe todas as cartas.
2. Entregue 5 cartas para cada jogador.
3. Coloque o restante das cartas no centro da mesa, formando o monte de compra.
4. Separe um espaço ao lado para o descarte.

Como jogar (passo a passo)

Na sua vez, o jogador deve:

1. Comprar uma carta do monte.
2. Verificar se tem uma combinação:
 - Se tiver 1 carta de Manancial () + 1 carta de Ação de Preservação (), pode colocar as duas na mesa e ganhar pontos.
3. Se tiver uma carta de Pergunta (), pode usá-la para desafiar outro jogador.
4. Descarte 1 carta no final da jogada (se ainda estiver com mais de 5 cartas na mão).

Desafio com Pergunta ()

- Escolha um jogador e leia a pergunta em voz alta.
- Se ele acertar, ganha 5 pontos.
- Se errar, você (quem perguntou) ganha os 5 pontos.

Quando o jogo termina?

O jogo pode terminar de dois jeitos:

1. Quando acabarem as cartas do monte.
2. Quando um jogador fizer 3 combinações de Manancial + Ação de Preservação.

Pontuação final

Ação	Pontos
Combinação Manancial + Preservação	+10 pontos
Acertar uma pergunta	+5 pontos
Errar uma pergunta	0 pontos
Cada carta de Ameaça na mão ()	-2 pontos

Rio Jundiaí-Mirim



Responsável por 95% do abastecimento de água da cidade de Jundiaí.

Nasce entre Campo Limpo Paulista e Jarinu.

É o principal manancial da cidade e precisa ser preservado com atenção.

Ribeirão Ermida



Afluente estratégico utilizado em períodos de estiagem para reforçar o abastecimento da cidade.

Possui vegetação ciliar em algumas partes, mas também sofre com pressão urbana.

Ribeirão das Valquírias

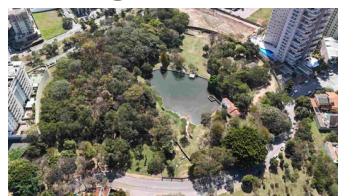


Percorre regiões com presença de agricultura.

Está sujeito à contaminação por fertilizantes e pesticidas.

Sua preservação depende da adoção de práticas agrícolas sustentáveis.

Córrego do Moisés



Importante afluente do rio Jundiaí-Mirim.

Passa por áreas urbanas e rurais, sendo vulnerável à poluição.

Exige monitoramento constante para garantir a qualidade da água.

Ribeirão Caxambu



Já foi utilizado como fonte de abastecimento, mas hoje passa por processo de recuperação ambiental.

Importante para a recarga hídrica e conservação da biodiversidade local.

Queimadas



As queimadas, intencionais ou acidentais, destroem a vegetação, ressecam o solo e afetam a biodiversidade.

Além disso, contribuem para a perda de áreas de recarga dos mananciais e agravam a crise hídrica.

Agrotóxicos



O uso excessivo de produtos químicos na agricultura contamina o solo e pode infiltrar nos lençóis freáticos e rios próximos, afetando a qualidade da água potável.

Impacta diretamente a saúde humana e ambiental..

Poluição Doméstica



O despejo de esgoto sem tratamento e lixo nos cursos d'água contamina os mananciais, prejudicando a fauna aquática e colocando em risco a saúde da população.

É uma das principais ameaças em áreas urbanas.

Desmatamento



A retirada da vegetação nativa ao redor dos rios reduz a proteção das margens, aumenta a erosão do solo e favorece o assoreamento dos mananciais.

Sem a mata ciliar, a água infiltra menos e o ciclo hídrico é prejudicado.

Ocupação Irregular



Construções em Áreas de Preservação Permanente (APPs) danificam as nascentes, impedem a regeneração da vegetação e aumentam a impermeabilização do solo.

Prejudicam o equilíbrio ambiental e o abastecimento.

Reflorestamento



Plantar árvores nativas nas margens dos rios ajuda a proteger as nascentes, controlar a erosão do solo e restaurar a biodiversidade. É uma ação essencial para manter a qualidade da água nos mananciais.

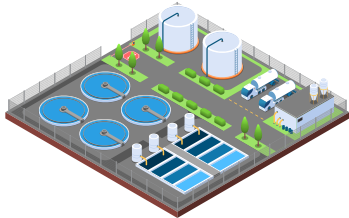
Educação Ambiental



Promover a conscientização da população sobre o uso responsável da água e a preservação dos recursos naturais.

A informação e o envolvimento das pessoas são fundamentais para proteger os mananciais.

Tratamento de Esgoto



Evitar que o esgoto chegue aos rios sem tratamento é crucial para manter a água limpa e segura para o consumo.

Estações de tratamento ajudam a proteger a saúde da população e do meio ambiente.

Uso Racional da Água



Evitar desperdícios, consertar vazamentos e adotar hábitos conscientes são formas de garantir que a água não falte para ninguém.

O consumo responsável ajuda a preservar os mananciais.

Proteção de APPs



As Áreas de Preservação Permanente (APPs), como matas ciliares e nascentes, precisam ser respeitadas e protegidas.

Elas funcionam como filtros naturais, mantendo o ciclo da água equilibrado.



Qual manancial é responsável por cerca de 95% do abastecimento de água de Jundiaí?

- a) Ribeirão Caxambu
- b) Córrego do Moisés
- c) Rio Jundiaí-Mirim
- d) Ribeirão Ermida

Resposta correta: c) Rio Jundiaí-Mirim



O que é uma APP (Área de Preservação Permanente)?

- a) Aplicativo de Proteção da Paisagem
- b) Área de Plantio Popular
- c) Área de Preservação Permanente
- d) Associação Protetora dos Peixes

Resposta correta: c) Área de Preservação Permanente



Qual destas ações ajuda a preservar os mananciais?

- a) Desmatamento
- b) Queimada controlada
- c) Reflorestamento
- d) Construção em áreas de nascente

Resposta correta: c) Reflorestamento



O uso excessivo de agrotóxicos pode causar:

- a) Aumento da biodiversidade
- b) Poluição dos mananciais
- c) Purificação natural da água
- d) Recuperação de áreas degradadas

Resposta correta: b) Poluição dos mananciais



Como podemos contribuir no dia a dia para preservar a água?

- a) Lavar calçadas com mangueira
- b) Usar agrotóxicos no jardim
- c) Jogar óleo no ralo da pia
- d) Fechar a torneira enquanto escova os dentes

Resposta correta: d) Fechar a torneira enquanto escova os dentes

EMEB: _____

Nome: _____ Data: ____ / ____ / ____ Turma: _____

 Vamos Relembrar o que Descobrimos?

O que são mananciais e por que eles são importantes para a cidade de Jundiaí?

Cite dois mananciais que fazem parte da bacia do rio Jundiaí-Mirim.

a) _____

b) _____

Marque com um X as ações que ajudam a preservar os mananciais:

☐ Jogar lixo nos rios

☐ Plantar árvores próximas às nascentes

☐ Usar agrotóxicos em excesso

☐ Economizar água nas tarefas do dia a dia

Explique com suas palavras o que é uma Área de Preservação Permanente (APP):

 Mão na Massa!

Desenhe uma ação que você aprendeu no jogo e que ajuda a proteger os rios e a água.

(Use lápis de cor, canetinha ou giz de cera.)

 E Agora? O Que Ficou pra Gente Pensar?

Depois de jogar, o que você aprendeu sobre o cuidado com os mananciais?

Referências:

DAE JUNDIAÍ. Bacia do Rio Jundiaí-Mirim. Departamento de Água e Esgoto de Jundiaí. Disponível em: <https://daejudiai.com.br/mananciais/bacia-do-rio-jundiai-mirim/>. Acesso em: 03 jun. 2025.

DAE JUNDIAÍ. Diagnóstico Agroambiental da Bacia do Rio Jundiaí-Mirim. Departamento de Água e Esgoto de Jundiaí. Disponível em: <https://daejudiai.com.br/mananciais/bacia-do-rio-jundiai-mirim/diagnostico-agroambiental/>. Acesso em: 03 jun. 2025.

DAE JUNDIAÍ. Áreas de Preservação Permanente – Bacia do Rio Jundiaí-Mirim. Departamento de Água e Esgoto de Jundiaí. Disponível em: <https://daejudiai.com.br/mananciais/bacia-do-rio-jundiai-mirim/resultados/areas-de-preservacao-permanente/>. Acesso em: 03 jun. 2025.