

Água e Saberes:

Um olhar interdisciplinar

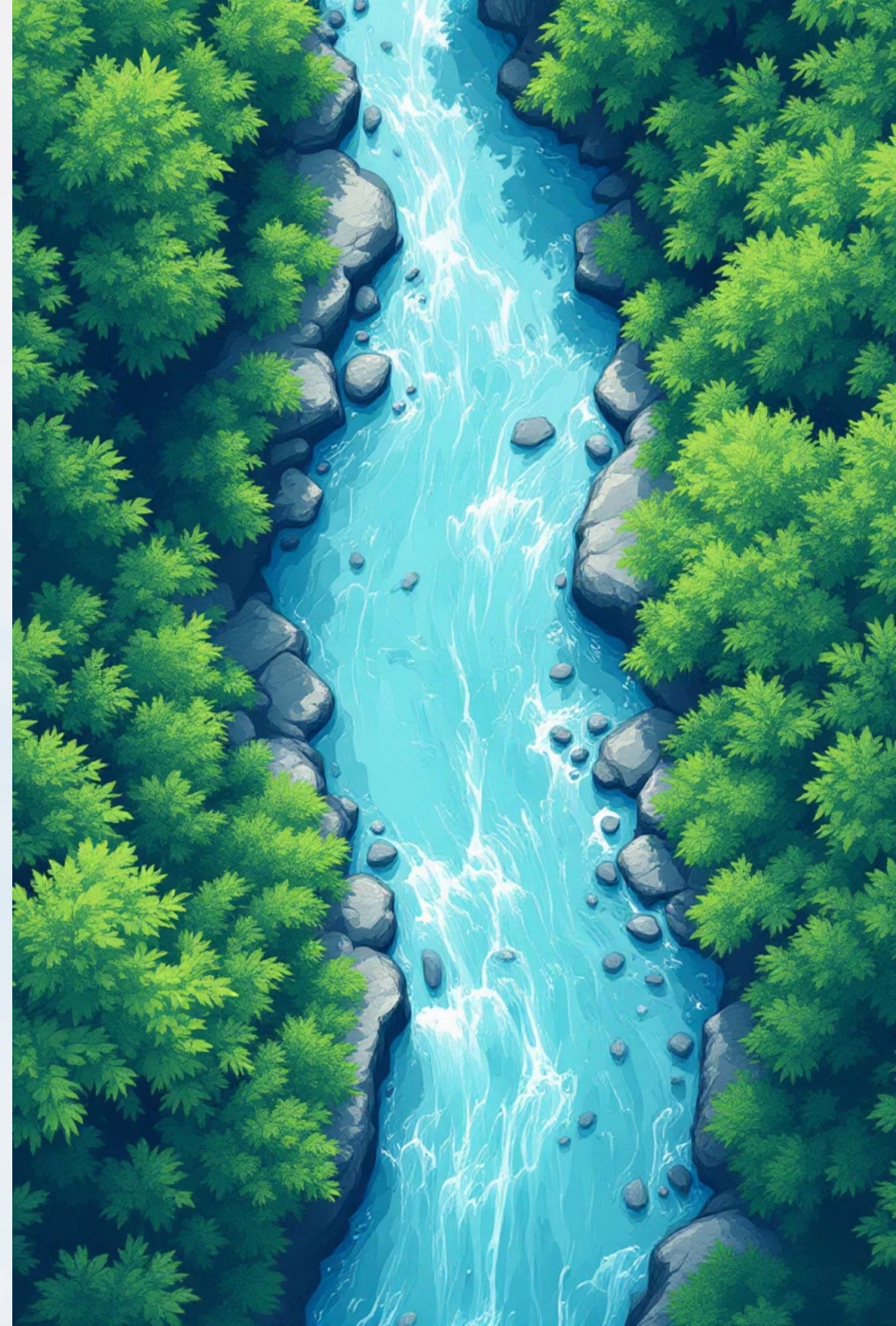
Quiz Interdisciplinar desenvolvido para estudantes do Ensino Fundamental

Autoras:

Carina Pancote de Lima Caetano

Joici de Carvalho Leite

Marli Schmitt Zanella



Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

Caetano, Carina Pancote de Lima

Água e saberes : um olhar interdisciplinar / Carina Pancote de Lima Caetano. --
Maringá, PR, 2025.
18 f.

Acompanha a dissertação de mestrado: A dimensão ambiental da água na perspectiva
interdisciplinar : um estudo com professores do ensino fundamental – anos finais. 147 f.

Orientadora: Profa. Dra. Marli Schmitt Zanella.

Coorientadora: Profa. Dra. Joici de Carvalho Leite.

Produto educacional (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de
Ciências Exatas, Departamento de Ciências, Programa de Pós-Graduação em Rede
Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROF-CIAMB), 2025.

1. Educação ambiental. 2. Interdisciplinaridade - Ensino fundamental . 3. Professores -
Ensino fundamental - Anos finais . 4. Água - Conservação. I. Zanella, Marli Schmitt, orient.
II. Leite, Joici de Carvalho, coorient. III. Universidade Estadual de Maringá. Centro de
Ciências Exatas. Departamento de Ciências. Programa de Pós-Graduação em Rede
Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROF-CIAMB). IV. Título.

CDD 23.ed.

Elaine Cristina Soares Lira - CRB-9/1202

Índice:

1. Sobre o Produto Educacional.
2. Equipe de desenvolvimento.
3. Fundamentação Teórica e Pedagógica.
4. A Plataforma *Quizziz*.
5. Como Acessar a Atividade - Resumo.
6. Passo a passo para atribuir o quiz para os alunos.
7. Quiz: A Jornada de Lucas Pelo Rio Claro.
8. Recursos Multimídia e Interatividade.
9. Impacto e Próximos Passos.
10. Banco de Questões.
11. Referências.

Sobre o Produto Educacional

Este produto é resultado da dissertação de mestrado intitulada "**A dimensão ambiental da água na perspectiva interdisciplinar: um estudo com professores do Ensino Fundamental – Anos Finais**", desenvolvida no Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB, associada UEM.

Público-alvo: Estudantes do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental.

Categoria: Quiz em forma de questionário interativo e gamificado na plataforma *QUIZIZZ*, online e gratuita.

Duração: Aproximadamente 25 minutos

Palavras-chave: Água, Interdisciplinaridade, Educação Ambiental, Metodologias Ativas



Interdisciplinar

Integra múltiplas áreas do conhecimento



Gamificado

Utiliza storytelling e elementos de jogo



Sustentável

Promove consciência ambiental crítica

Equipe de Desenvolvimento



Carina Pancote de Lima Caetano

Autora. Licenciada em Matemática pela FAFIMAN (2006), atua na Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Especialista em Inclusão e Libras (2012), Gênero e Diversidade na Escola (2016) e Matemática na Prática (2023).



Marli Schmitt Zanella

Co-autora e orientadora. Professora Associada da UEM desde 2015. Doutora em Educação Para a Ciência e a Matemática (2016), com estágio na Universidade de Kassel, Alemanha. Docente e coordenadora do PROFCIAMB.



Joici de Carvalho Leite

Co-autora. Graduada em Ciências Biológicas (UEM/2008). Especialista em Ensino e Aprendizagem em Ciências/Biologia (2010) e Educação Especial (2011). Doutora em Ensino de Ciências (PCM/UEM/2020).

Grupo de Pesquisa: Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática - GPECMA – UEM

Fundamentação Teórica e Pedagógica

A preservação da água é essencial para garantir a sustentabilidade dos ecossistemas e a qualidade de vida das futuras gerações. É necessário promover ações educativas que estimulem a consciência crítica dos alunos sobre os problemas ambientais relacionados aos recursos hídricos, integrando diferentes áreas do conhecimento e favorecendo a compreensão da complexidade das questões ambientais.

01

Base Legal

A BNCC (Brasil, 2018) propõe a integração entre áreas do conhecimento, conforme previsto na Constituição Federal de 1988, na LDB (Lei nº 9394/1996) e no Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014).

03

Educação Ambiental

A atualização da Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999), em 2023, reforça a incorporação de temas como mudanças climáticas, biodiversidade e gestão hídrica nos currículos escolares.

02

Abordagem Interdisciplinar

Autores como Bicudo (2008) e Japiassu (1976) destacam que a interdisciplinaridade promove trocas entre disciplinas, ampliando a visão sobre problemas complexos e evitando a fragmentação do saber.

04

Metodologias Ativas

A proposta utiliza storytelling e gamificação para engajar estudantes e favorecer o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a dimensão ambiental da água.



A Plataforma Quizizz

O que é o Quizizz?

Quizizz é uma plataforma online voltada para a educação, que permite a criação e o uso de quizzes interativos e gamificados. Professores podem montar questionários e lições em formato de slides, personalizáveis com modelos prontos e opções criativas.

Os alunos respondem individualmente ou em grupo, seja em sala de aula ou como tarefa de casa. Ao acertar, o(a) aluno(a) acumula pontos e é classificado(a) em um ranking com todos os participantes da sessão.

Características principais:

- Criação rápida de questionários com elementos de gamificação
- Slides de aula interativos e personalizáveis
- Relatórios automáticos para avaliação contínua
- Compartilhamento público de conteúdos educacionais
- Metodologias ativas que estimulam participação e engajamento

Público

Recomendado para docentes e discentes de todas as etapas educacionais.

Investimento

Versão gratuita com recursos suficientes para criar slides e questionários.

Acesso

Para compartilhar a atividade, basta copiar o link gerado e divulgá-lo. O estudante acessa diretamente com o link ou código.

Como Acessar a Atividade - Resumo



Acesse o site

Entre em www.quizizz.com na página inicial.



Faça login ou cadastro

Selecione "Log In" se já tem conta ou "Sign Up" para novo cadastro.



Digite seu e-mail

Informe seu endereço de e-mail e selecione a opção "Educador".



Complete o cadastro

Informe os dados solicitados pela plataforma.



Busque a atividade

Procure por "Água e Saberes: um olhar interdisciplinar" ou use o QR code fornecido.

Para professores:

Use o QR code abaixo para acessar e atribuir a atividade diretamente aos seus alunos.



A plataforma Quizizz oferece uma ampla variedade de conjuntos de perguntas. Essas atividades são criadas por outros usuários e disponibilizadas como públicas, permitindo que qualquer pessoa as utilize.

Passo a passo para atribuir o quiz para os alunos:

1. Registro e Acesso à conta

1.1. Acesse o site www.quizizz.com

1.2. Na página inicial selecione uma das duas opções:

1.2.1 Login – Caso já tenha uma conta cadastrada

1.2.2 Sign Up – Para realizar um novo cadastro

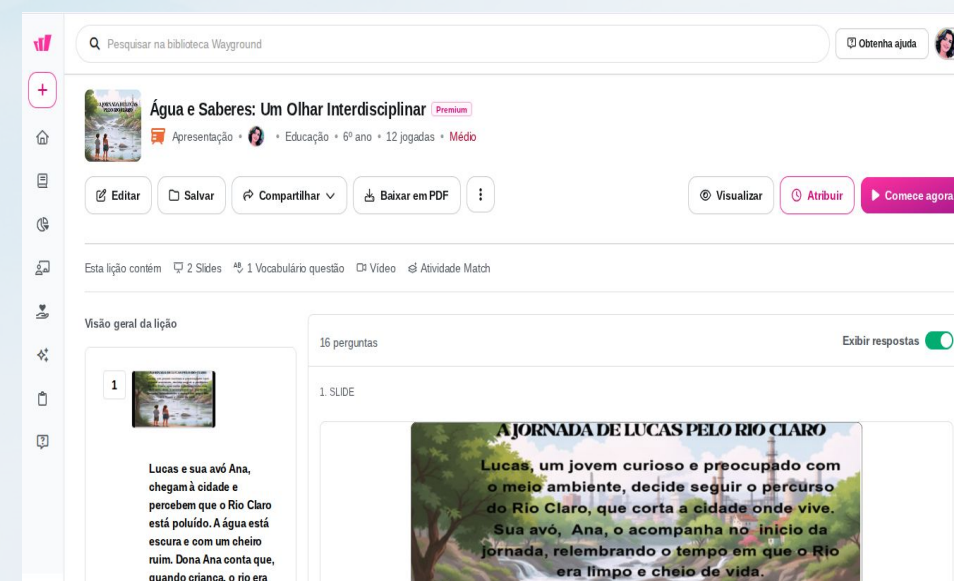
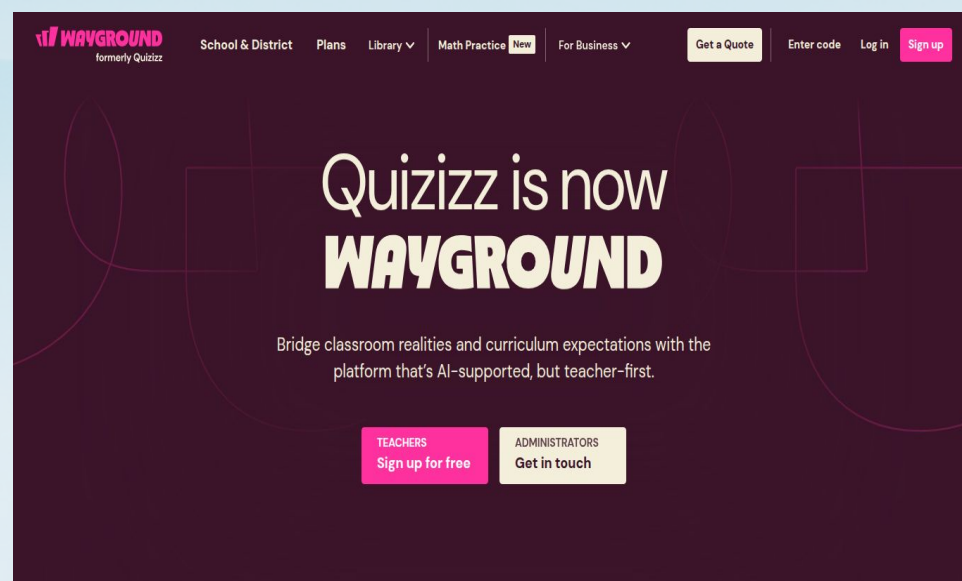
1.3 Digite o seu endereço de e-mail

1.4 Selecione a opção “Educador”

1.5 Informe os dados solicitados.

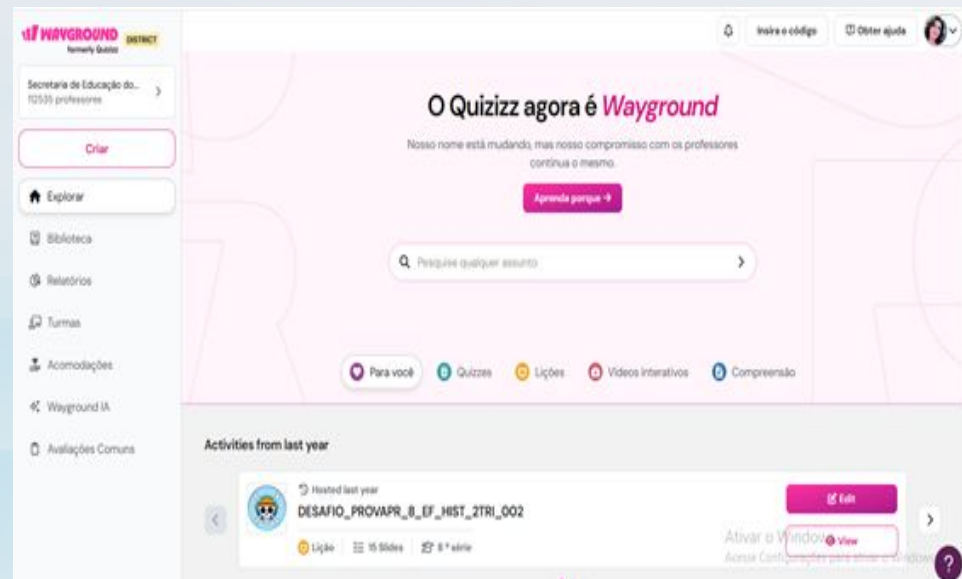
2. Buscar pelo *Quizizz*: Água e saberes: Um olhar interdisciplinar.

A plataforma *Quizizz* oferece uma ampla variedade de conjuntos de perguntas. Essas atividades são criadas por outros usuários e disponibilizadas como públicas, permitindo que qualquer pessoa as utilize.

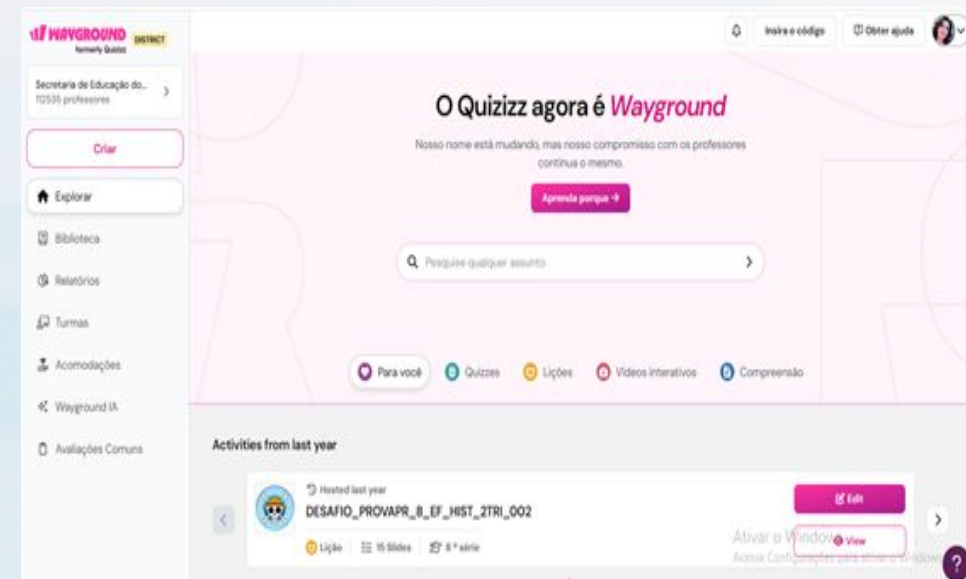


Para localizar e usar atividades disponíveis no Quizizz:

3. Acesse o botão Explorar

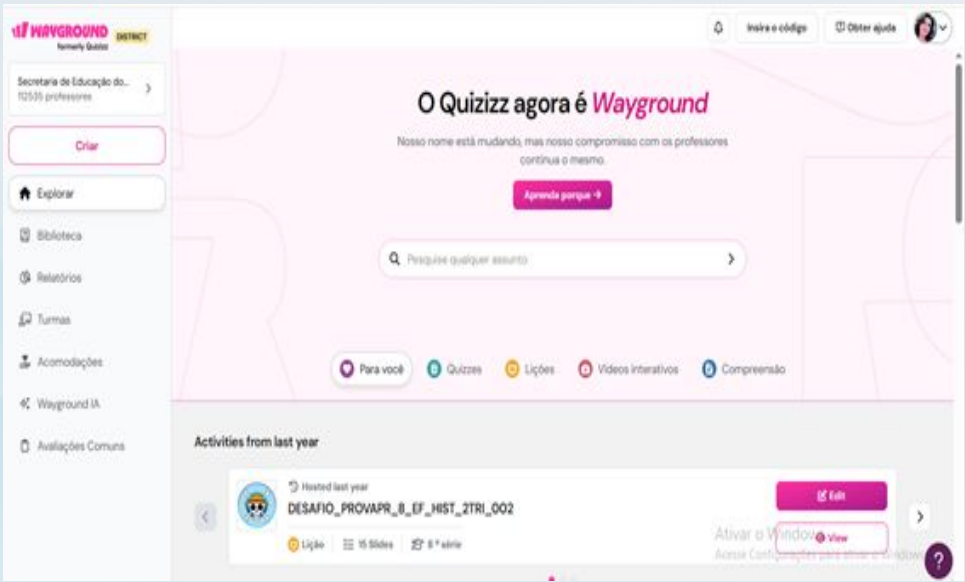


4. Digite na barra de pesquisa: Água e saberes: Um olhar interdisciplinar

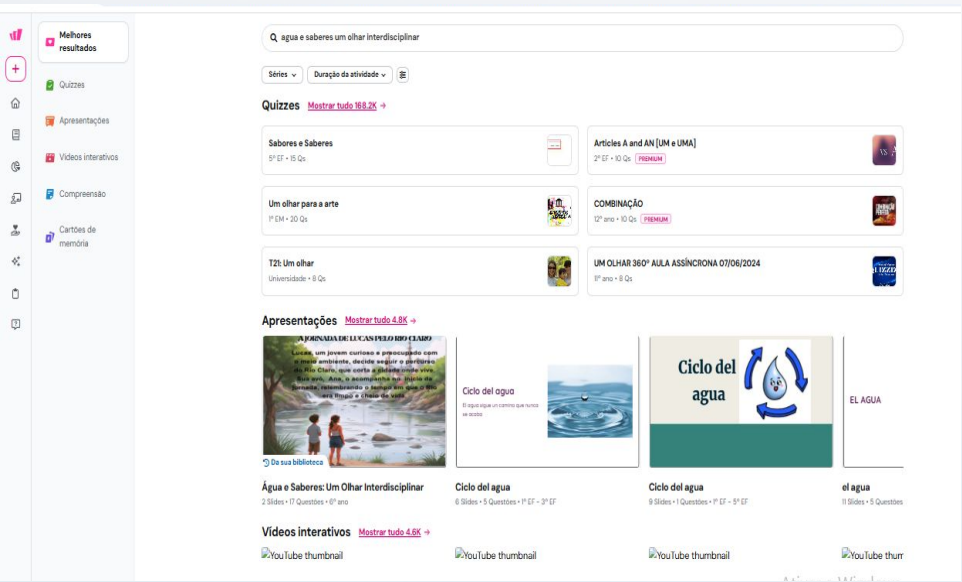


Para localizar e usar atividades disponíveis no Quizizz:

5. Clique em Lições



6. Selecione o ícone referente ao quiz desejado, clicando nele:

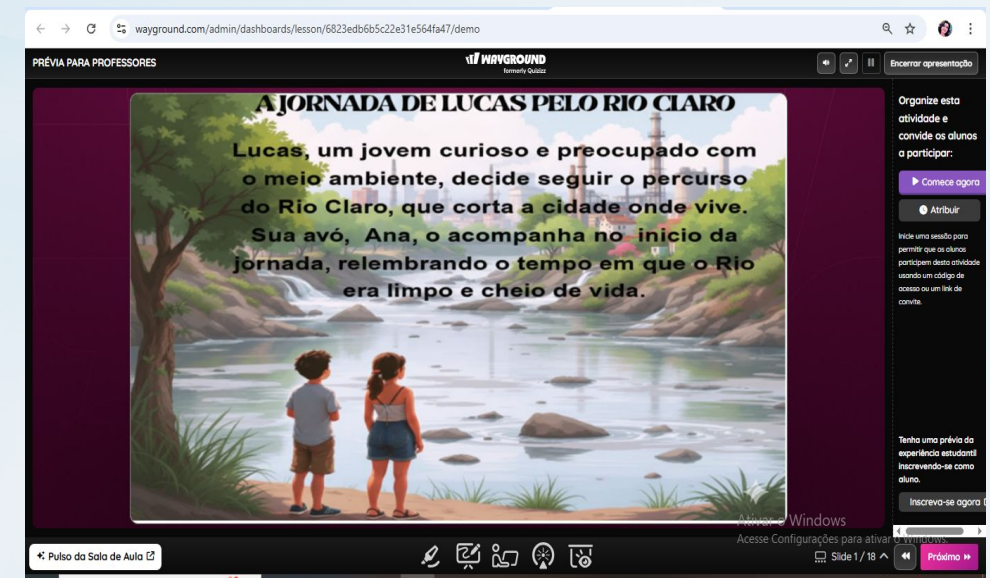
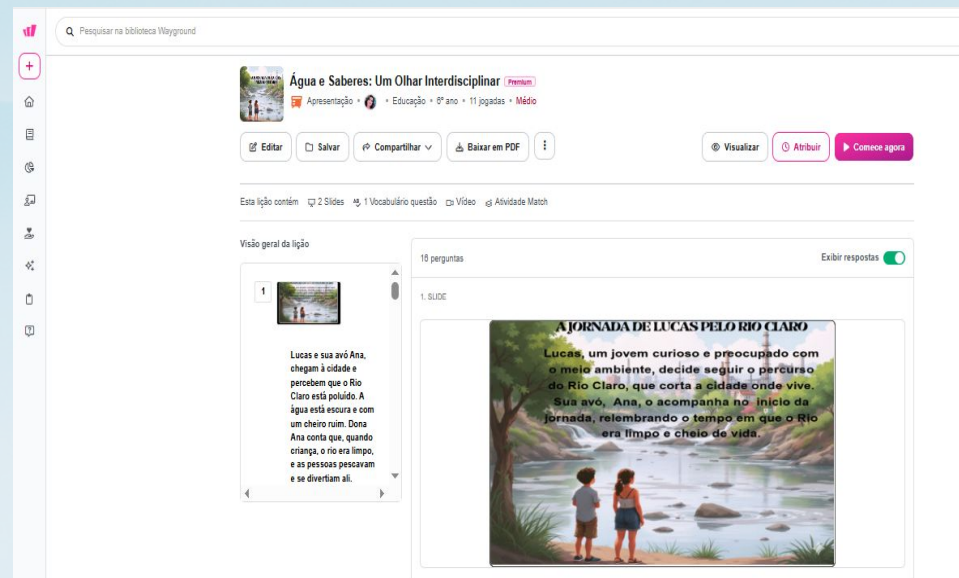


Compartilhando o questionário com os educandos:

7. O Quizizz disponibiliza duas formas:

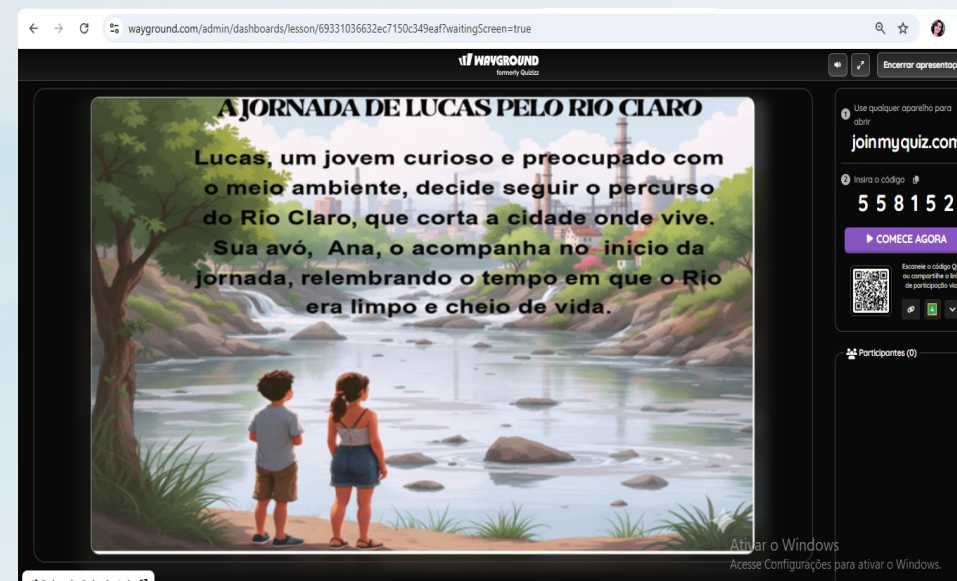
7.1 A realização do quiz de forma síncrona entre todos os alunos (as), dentro do qual o professor escolhe entre permitir que cada um avance no seu próprio ritmo ou controle esse ritmo para que todos avancem ao mesmo tempo (COMECE AGORA);

7.2 Atribuir o quiz como uma lição de casa a ser realizada de forma assíncrona. (ATRIBUIR)



Como o aluno acessa a atividade no Quizizz:

8. Assim que o quiz for disponibilizado, o (a) aluno (a) receberá um **código de acesso**. Para participar, basta entrar no site www.join.quizizz.com, digitar o código correspondente e iniciar a atividade.

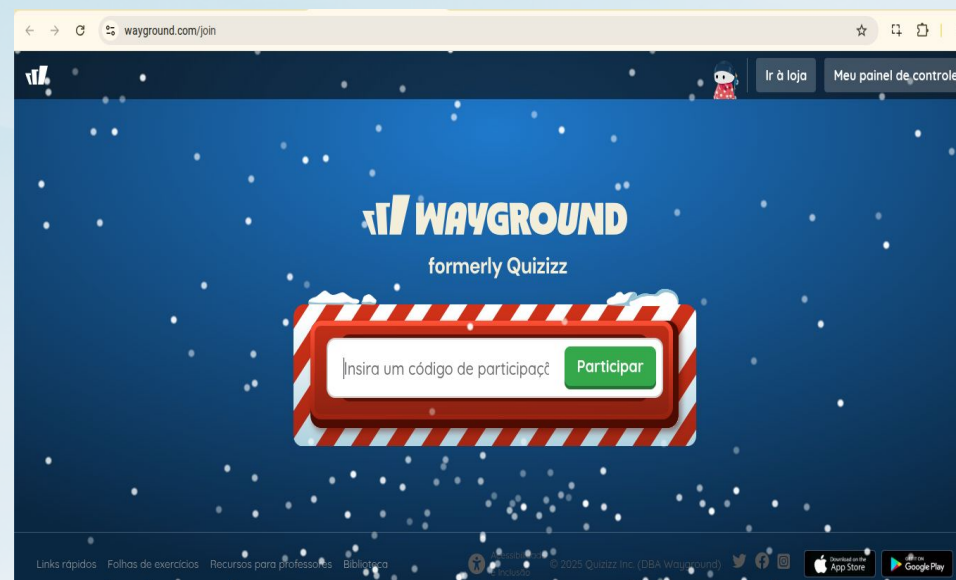


Como o aluno acessa a atividade no Quizizz:

9. Cada aluno escreve seu nome.

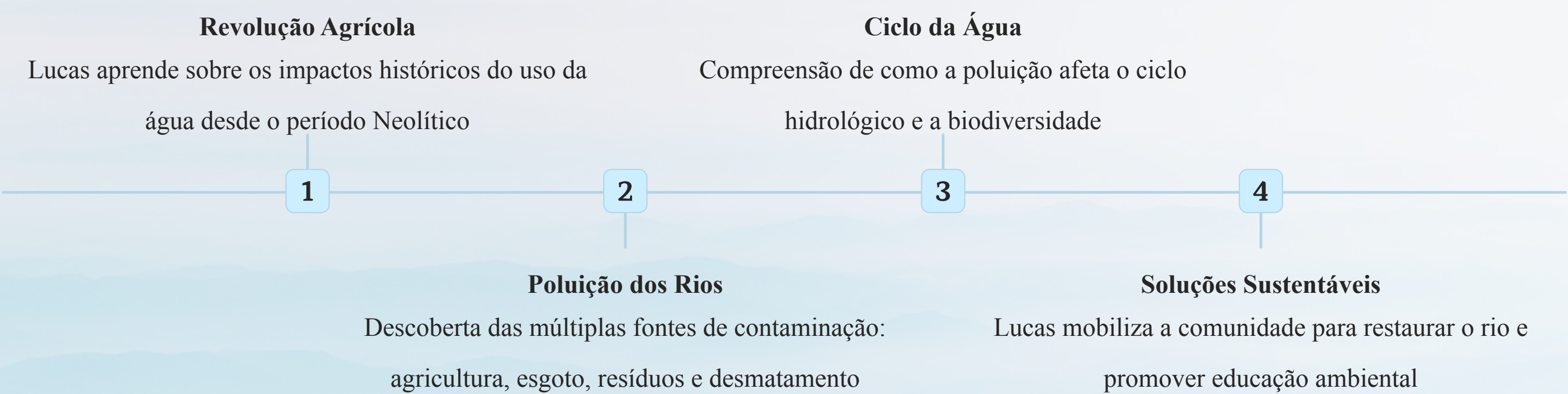
9.1 Assim que o quiz for disponibilizado, o (a) aluno (a) receberá um **código de acesso**. Para participar, basta entrar no site www.join.quizizz.com, digitar o código correspondente e iniciar a atividade.

9.2 Os alunos que entram no jogo aparecem na área do professor que deverá clicar em COMEÇAR AGORA.



Quiz: A Jornada de Lucas pelo Rio Claro

O quiz apresenta a história de Lucas e sua avó, Dona Ana, que descobrem a poluição do Rio Claro. Através dessa narrativa envolvente, os estudantes exploram conceitos interdisciplinares relacionados à água, meio ambiente e sustentabilidade.



Temas Abordados no Quiz

História e Geografia

- Revolução Agrícola no Neolítico
- Desenvolvimento das primeiras cidades
- Bacias hidrográficas
- Impactos do desmatamento

Ciências e Biologia

- Ciclo hidrológico
- Biodiversidade aquática
- Erosão e assoreamento
- Chuva ácida

Matemática e Cidadania

- Porcentagens e frações
- Consumo de água por setor
- Lei das Águas do Brasil
- Saneamento básico

Recursos Multimídia e Interatividade

O quiz "Água e Saberes" incorpora diversos recursos multimídia para enriquecer a experiência de aprendizagem e promover o engajamento dos estudantes através de diferentes linguagens e formatos.



Imagens Ilustrativas

Fotografias e ilustrações que representam conceitos como Revolução Agrícola, ciclo hidrológico, desmatamento, chuva ácida e poluição dos rios, facilitando a compreensão visual dos temas.



Questões Interativas

Atividades de relacionar colunas, múltipla escolha com mais de uma resposta correta, questões abertas e nuvem de palavras que estimulam diferentes formas de raciocínio.

Questões Abertas e Reflexivas

O quiz inclui questões dissertativas que estimulam a reflexão crítica:

Questão 11: "Por que a água é importante para o meio ambiente?" - Permite que os estudantes expressem sua compreensão com suas próprias palavras.

Questão 13: Nuvem de palavras sobre a importância da água, promovendo síntese e criatividade.



Vídeos Educativos

Três vídeos da Agência Nacional de Águas (ANA): "Lei das Águas do Brasil", "Saneamento Básico" e "Nossa Água não pode faltar", que complementam o conteúdo com informações oficiais e atualizadas.



Dados e Estatísticas

Informações da Agência Nacional de Águas sobre consumo de água por setor (agricultura 84%, indústria 6%, abastecimento humano 10%).

Princípios da Lei das Águas

Questões sobre os seis princípios fundamentais:

1. Água como bem de domínio público
2. Recurso natural limitado com valor econômico
3. Prioridade para consumo humano
4. Gestão para uso múltiplo
5. Bacia hidrográfica como base territorial
6. Gestão descentralizada e participativa

Impacto e Próximos Passos

Ao final da jornada, Lucas percebeu a grave poluição do Rio Claro e decidiu mobilizar sua comunidade para restaurar o rio. Esta narrativa inspira os estudantes a se tornarem agentes de transformação em suas próprias comunidades.

Objetivos Alcançados

- Desenvolvimento de consciência crítica sobre recursos hídricos.
- Integração interdisciplinar de conhecimentos.
- Engajamento através de metodologias ativas.
- Compreensão da complexidade das questões ambientais.

Disponibilidade

O produto educacional está disponível gratuitamente em plataformas e repositórios online, com licença Creative Commons nos termos BY, NC e ND, permitindo ampla disseminação e uso educacional.

Soluções para o Futuro

- Limpeza e recuperação de margens dos rios.
- Criação de regras contra poluição.
- Programas de educação ambiental.
- Incentivo ao plantio de árvores.
- Conscientização comunitária.

"Juntos, podemos cuidar das nossas águas e garantir um futuro sustentável."

Esta é a mensagem final que Lucas compartilha com sua comunidade, inspirando ação coletiva e responsabilidade ambiental. O quiz convida cada estudante a fazer parte dessa mudança, transformando conhecimento em atitude e consciência em ação.

Acesse o quiz completo: www.quizizz.com - Busque por "Água e Saberes: um olhar interdisciplinar"

Contato: Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática - GPECMA – UEM

Banco de Questões do Quiz:

Acesse:



ou,

<https://online.fliphtml5.com/noyju/rvvi/>

Referências:

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). A Lei das Águas do Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bH08pGb50-k>. Acesso em: 2 maio. 2025.

BANCO DA FAMÍLIA OFICIAL. Saneamento Básico: Transformando Vidas e Comunidades | Banco da Família / BF Saneamento. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=b4yM0o7GnqE>. Acesso em: 22 abr. 2025.

BICUDO, M. A. V. A pesquisa interdisciplinar: uma possibilidade de construção do trabalho científico/acadêmico. Educação Matemática Pesquisa, São Paulo, v. 10 n. 1, p. 137-150, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acessado: 22/11/2023.

BRITO, S. Humanidade domina a Terra há muito mais tempo do que se imaginava Leia mais em: <https://veja.abril.com.br/ciencia/humanidade-domina-a-terra-ha-muito-mais-tempo-do-que-se-imaginava/>. 2019. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/ciencia/humanidade-domina-a-terra-ha-muito-mais-tempo-do-que-se-imaginava/>. Acesso em: 11 abr. 2025.

CORREIA, N. M. Comportamento dos herbicidas no ambiente. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/185779/1/DOC-160.pdf>. Acesso em 10 de abr. de 2025.

COSTA, J. A. C; OLIVEIRA, J. D; DANTAS, D. R. Metodologias ativas e suas contribuições no processo de ensino aprendizagem. In: Série Educar. Prática Docente, Belo Horizonte, v.40, n. 1, p. 1- 201, 2020. Disponível em: Acesso em: 20 dez. 2024.

DREAMSTIME. Disponível em: <https://pt.dreamstime.com/ilustra%C3%A7%C3%A3o-stock-cidade-saud%C3%A1vel-contra-cidade-polu%C3%ADda-image58398143>. Acesso em: 25 abr. 2025.

FOGAÇA, J. R. V.. Óxidos e chuva ácida. 2024. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/oxidos-chuva-acida.htm>. Acesso em: 11 abr. 2025.

GAMMA.app. Citing AI: A guide for educators. 2024. [Apresentação interativa]. Disponível em: <https://gamma.app/docs/Citing-AI-A-Guide-for-Educators-erxdtbgvxn2va9g>. Acesso em: 12 out. 2025.

GUITARRARA, P. Hidrosfera: o que é, qual a importância, processos. 2025. Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/geografia/hidrosfera.htm>. Acesso em: 11 abr. 2025.

JAPIASSU, H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MANUELZAO VAI A ESCOLA. Petição SANEAMENTO JÁ! Disponível em: <https://manuelzaovaiaescola.wordpress.com/2016/07/29/peticao-saneamento-ja/>. Acesso em: 01 maio. 2025.

QUIZZ INC. Quizizz: Free quizzes for every student. Disponível em: <https://quizizz.com/>.

SAMI, P. O Uso Racional da Água - Agência Nacional de Águas (ANA). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gMbsEg0h4h8>. Acesso em: 2 maio. 2025.

SOUZA, E. Jogo do Meio Ambiente. Eddie Souza, 2020. Disponível em: <https://www.eddiesouza.com.br/single-post/2011/09/30/jogo-do-meio-ambiente>. Acesso em: 11 abr. 2025.

SOUZA, M. Chico Bento vai ao Pantanal. 2017. Disponível em: https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/chico_bento_vai_ao_pantanal_compactado.pdf. Acesso em: 15 abr. 2025.

TOLOMEI, B. V. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. EaD em Foco, v. 7, n. 2, 6 set. 2017.