



## ÁGUA NA PRODUÇÃO ALIMENTAR: DESAFIOS E SOLUÇÕES EM UM MUNDO SUSTENTÁVEL

Catiane Meline Hoffmann Oster<sup>1</sup>  
Alisson Agertte Cavalheiro<sup>2</sup>  
Júlia Nicoli da Luz<sup>3</sup>  
Kayke Emanuel de Almeida Alves<sup>4</sup>  
Ryany de Moura Bordiga<sup>5</sup>  
Enzo Gabriel Olkoski da Silva<sup>6</sup>

**Instituição:** Escola Municipal Fundamental Anita Garibaldi

**Modalidade:** Relato de Pesquisa

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e suas Tecnologias

### Resumo

Nosso trabalho, feito na aula de geografia, nos fez descobrir o quanto de água é usada para fazer as coisas que a gente come e usa todo dia. A gente pesquisou a fundo sobre a água virtual em alimentos como pão, abacaxi e carne, e descobrimos a quantidade de água que se gasta, especialmente na produção de carne. Isso nos mostrou que nossas escolhas na hora de comer têm um impacto enorme no meio ambiente. Além disso, vimos os problemas que o descarte de água suja da indústria pode causar, como a poluição dos rios.

Pesquisamos sobre o reaproveitamento da água nas fábricas e a importância da logística reversa, que é quando se recicla as embalagens para elas voltarem para a indústria. Aprender sobre a economia circular nos mostrou que é possível usar os recursos de um jeito mais inteligente, evitando o desperdício. No fim das contas, a gente percebeu que pequenas atitudes nossas podem fazer uma grande diferença para ajudar a cuidar do nosso planeta e garantir que a água não falte no futuro.

<sup>1</sup> Professora orientadora, [catiane.o@prof.smed.ijui.rs.gov.br](mailto:catiane.o@prof.smed.ijui.rs.gov.br).

<sup>2</sup> Aluno do ensino fundamental, [anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br](mailto:anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br).

<sup>3</sup> Aluno do ensino fundamental, [anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br](mailto:anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br).

<sup>4</sup> Aluno do ensino fundamental, [anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br](mailto:anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br).

<sup>5</sup> Aluno do ensino fundamental, [anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br](mailto:anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br).

<sup>6</sup> Aluno do ensino fundamental, [anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br](mailto:anita.garibaldi.smed.ijui.rs.gov.br).

## 1. Introdução

A água é um recurso essencial para a vida, mas a gente raramente pára para pensar no quanto ela é usada na fabricação de tudo o que consumimos. Este artigo, fruto de uma pesquisa feita por um grupo de alunos do 9º ano da Escola Municipal Fundamental Anita Garibaldi, busca mostrar a importância de discutir o uso da água na indústria, especialmente na produção de alimentos. Nosso objetivo é compreender como a água é utilizada na produção de diferentes produtos industrializados, analisar os desafios do descarte da água industrial e explorar soluções como o reaproveitamento, reuso e logística reversa para uma gestão mais sustentável. Acreditamos que esse tema é super importante pra gente, como jovens, entender a nossa responsabilidade com o meio ambiente e ajudar a conscientizar a comunidade escolar sobre a necessidade de consumir de forma mais consciente.

## 2. Procedimentos Metodológicos

O nosso trabalho foi feito em grupo, na aula de geografia. A pesquisa ocorreu em várias etapas: primeiro buscamos informações em sites confiáveis, como os de universidades e órgãos ambientais. Uma parte importante da nossa pesquisa foi entender como a água é usada na produção de alimentos. Por exemplo, a gente aprendeu que a água é fundamental para regar as plantações, como o abacaxi, e para o processo de fabricação de produtos, como o pão. Mas também descobrimos que a maior quantidade de água, a chamada água virtual, é usada indiretamente na criação de animais, como o boi, que precisa de água para beber, para cultivar a ração e para a limpeza. Depois de coletar todos esses dados, organizamos o que encontramos no nosso caderno para visualizar melhor as conexões entre os tópicos.

Focamos em alguns produtos específicos para entender o "ciclo da água" em cada um: o quanto de água é usado na produção, o tempo de decomposição e o descarte correto. No final, usamos o Canva Estudante para criar dois cards para as redes sociais da escola, um com as informações sobre a pegada hídrica de produtos como pão, abacaxi e carne, e outro sobre a economia circular desses produtos. Esse processo de pesquisa, organização e criação foi fundamental para a gente conseguir escrever este artigo, que é um resumo do nosso aprendizado.

## 3. Resultados e Discussão

Nossa pesquisa mostrou que a quantidade de água necessária para produzir alguns alimentos é bem maior do que a gente imagina. Por exemplo, para produzir apenas 1 kg de carne bovina, são usados cerca de 15 mil litros de água. Em comparação, para 1 kg de pão, são cerca de 1.600 litros, e para 1 kg de abacaxi, aproximadamente 230 litros. Esses dados mostram a dimensão da "água virtual" que está embutida nos produtos que consumimos e nos fazem refletir sobre como nossas escolhas alimentares impactam os recursos hídricos.



Também descobrimos que o desperdício de alimentos é um grande problema, pois ele também significa o desperdício da água que foi usada para produzi-los. Quando a gente joga comida fora, estamos jogando fora a água de regar a plantação, a água usada para o transporte e a água do processamento industrial. Isso é um ciclo vicioso de desperdício de recursos naturais que precisamos combater.

Além disso, vimos que o descarte inadequado da água industrial é um problema grave. Se a água com resíduos químicos ou orgânicos é jogada diretamente em rios e lagos, ela polui o meio ambiente, prejudica a vida aquática e torna a água imprópria para o consumo humano. Felizmente, existem soluções! Pesquisamos sobre o reaproveitamento e reuso da água, que é quando a indústria trata a água suja internamente para usá-la de novo em outros processos, ou a devolve ao meio ambiente de forma segura.

Outro ponto que nos chamou a atenção foi a logística reversa, que é o processo de fazer com que as embalagens e produtos voltem para a indústria depois de usados, para serem reciclados. A logística reversa contribui para a economia de água, já que a produção de novos produtos a partir de materiais reciclados geralmente consome menos água do que a produção a partir de matérias-primas virgens. A economia circular é uma ideia que junta tudo isso: menos desperdício, mais reuso e mais reciclagem.

#### 4. Conclusão

Ao longo deste trabalho, conseguimos alcançar nossos objetivos: entender melhor a relação entre água e indústria, identificar os desafios do descarte e aprender sobre soluções como a economia circular. Descobrimos que o que a gente consome tem um impacto direto no meio ambiente, e a quantidade de água virtual embutida em alguns alimentos, especialmente na carne, nos fez pensar muito sobre nossas escolhas. A principal lição que tiramos é que a água não é um recurso infinito e que cada um de nós tem um papel importante nessa história.

Percebemos que, para ajudar a cuidar do nosso planeta, precisamos praticar o consumo consciente. Isso significa pensar antes de comprar ou consumir algo, entendendo que todo produto tem um "custo" ambiental, como o uso de água na sua fabricação. Combater o desperdício de alimentos também é fundamental, pois quando jogamos comida fora, estamos desperdiçando toda a água e energia usadas para produzi-la. Pequenas atitudes, como comprar só o necessário e aproveitar tudo o que temos na geladeira, podem fazer uma grande diferença.

Para compartilhar o que aprendemos, criamos dois cards para as redes sociais da escola. Queremos que mais pessoas, principalmente nossos colegas, fiquem sabendo sobre a pegada hídrica dos alimentos e sobre a importância da economia circular. A gente acredita que, ao espalhar essas informações de um jeito fácil e visual, podemos incentivar mais gente a repensar seus hábitos e a se tornar parte da solução, contribuindo para um futuro mais sustentável.

9º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil  
em Educação Científica e Tecnológica  
O Protagonismo Estudantil em Foco

III Mostra de Extensão Unijuí



24/10/2025 | Campus Ijuí



## 5. Referências

PFEIFER, D. C. O.; GOMES, P. A. A.; SILVA, C. R. **Pegada hídrica de alimentos e seu impacto na sustentabilidade**. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 6, n. 2, p. 121-135,