



Água Engarrafada vs. Água da Torneira em Alto do Rodrigues/RN: Qualidade, Custo e Percepção de Consumo na Comunidade

Autores:

Orientador(a): Alenberg Aquino da Silva

Co-orientador: Gilmar Costa de Oliveira



SITUAÇÃO PROBLEMA

Qual a percepção da população de Alto do Rodrigues/RN sobre a qualidade e o custo da água tratada pela CAERN em comparação com a água de galões engarrafados?

HIPÓTESE

A água tratada e fornecida pela CAERN no município de Alto do Rodrigues/RN, quando submetida a rigorosos controles de qualidade, é uma alternativa segura e significativamente mais econômica para o consumo doméstico em comparação com a água de galões engarrafados.

INTRODUÇÃO

A pesquisa investiga a percepção da população de Alto do Rodrigues/RN sobre a qualidade e economia da água tratada pela CAERN em comparação com a água engarrafada. O objetivo é entender se a água pública atende às expectativas de segurança e se representa uma alternativa vantajosa, considerando o direito humano à água potável e os custos para as famílias.

METODOLOGIA

A pesquisa adota uma metodologia mista (quali-quantitativa), combinando abordagens para obter uma compreensão abrangente do tema, com as seguintes etapas:

Etapa 1: Formação e Conscientização

Capacitar estudantes sobre análise de água, sua importância para a saúde, e a legislação de potabilidade (Portaria GM/MS nº 888/2021).

Etapa 2: Elaboração da Cartilha Informativa

Criar uma cartilha detalhando indicadores e parâmetros físico-químicos da água, explicando seus significados e valores de referência para consumo humano.

Etapa 3: Coleta de Dados

Aplicar um questionário online para coletar dados quantitativos (preferências, custos) e qualitativos (percepção, confiança) dos moradores de Alto do Rodrigues/RN.

Etapa 4: Análises Físico-Químicas

Realizar análises experimentais em amostras de água (CAERN e engarrafada) usando medidores digitais (pH, TDS, Temperatura) e kits de teste (cloro), comparando com padrões legais.

Etapa 5: Análise de Resultados e Elaboração do Relatório

Analisar dados do questionário e das análises físico-químicas, correlacionando percepções com dados objetivos, e elaborar o relatório final com discussões e conclusões.

Imagens: Análises Físico-químicas das amostras de água.



Fonte: Autoria própria, 2025

RESULTADOS

Análises dos dados do questionário

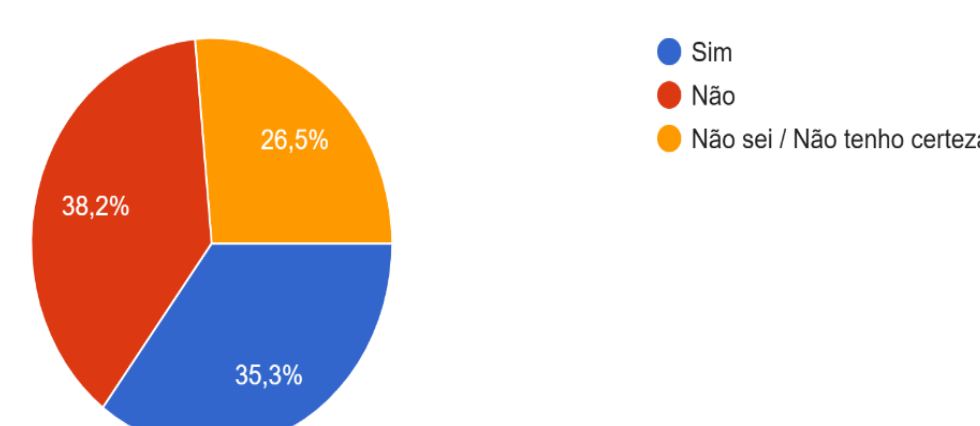
Prefere CAERN? 64,7% dos moradores de Alto do Rodrigues escolhem água engarrafada e outros 29,4 da empresa local!

Por que escolhem: Pelo sabor (44,1%) e Confiança na qualidade (88,2%) são os maiores motivos para escolher a água.

Confiança em Debate: 38,2% não confiam na água da CAERN, mas 26,5% não sabe qual é a melhor.

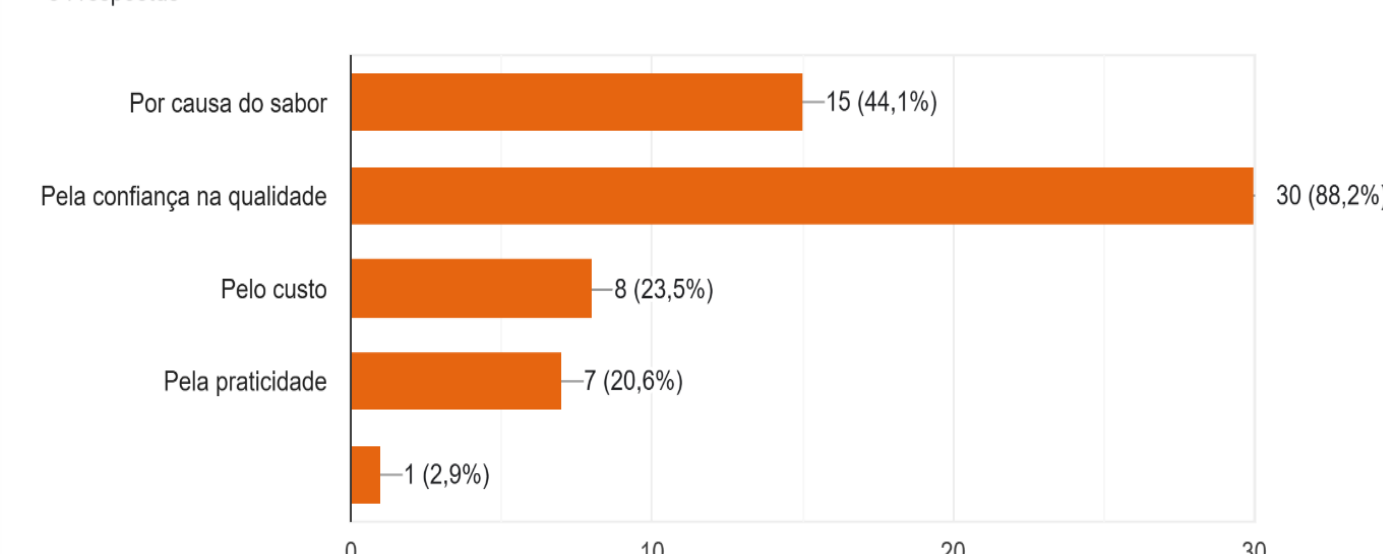
5. Você confia no tratamento da água que chega à sua casa pela empresa local?

34 respostas



3. Por que você prefere a água que consome? (Marque todas as opções que se aplicam)

34 respostas



Primeira Fase de Análises físico- químicas com uso de kit reagente:

As águas engarrafadas 1 e 2 apresentaram parâmetros de cloro e pH dentro dos limites aceitáveis, corroborando as informações de seus rótulos.

A água de abastecimento da CAERN apresentou um nível de cloro consideravelmente elevado (3.0 ppm), o que pode ser uma preocupação em termos de qualidade sensorial e potencial irritação, embora o pH esteja dentro da faixa de potabilidade.

Segunda fase de análises com uso de aparelhos digitais de medição:

Água CAERN: pH 6.7 (ideal), TDS 174 ppm (bem mineralizada).

Água Engarrafada 1: pH 5.6 (ácido), TDS 75 ppm (baixa mineralização).

Água Engarrafada 2: pH 5.7 (ácido), TDS 52 ppm (muito baixa mineralização).

CONCLUSÃO

O questionário aponta para uma confiança maior na água da engarrafada das empresa em termos de sabor e praticidade, mas a percepção de qualidade e segurança ainda é um ponto de atenção, com grande parte da população demonstrando incerteza. As análises físico-químicas iniciais revelaram que as águas engarrafadas apresentaram pH ácido, fora dos parâmetros legais, enquanto a água da CAERN demonstrou níveis de pH e cloro adequados para potabilidade. Na próxima etapa, a pesquisa terá continuidade com uma análise microbiológica das águas das mesmas empresas engarrafadoras e da água da CAERN, a fim de aprofundar a investigação sobre a potabilidade e segurança.

REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021.** Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 maio 2021. Seção 1, p. 37.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.[S.d.]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/X6fCx5KZxNwsx69xttRBpPy/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 10/09/2025.

