

Prática Extensionista III

Hidrogestor

Estudantes: Giovani Pedro Zanatta, Natalia
Carolina Dilli e Gabriela Aparecida Zanette Nunez

Julho/2025

Definição do Problema

Os cidadãos que moram em regiões mais retiradas frequentemente enfrentam desafios significativos relacionados à gestão e ao controle do abastecimento de água.

A gestão manual dos cadastros de usuários e do controle de consumo de água pode levar a erros, fraudes e dificuldades na cobrança, impactando nos valores das cobranças e riscos de golpes aos clientes. A falta de um sistema centralizado para registrar e monitorar o consumo de água torna o processo de faturamento ineficiente e suscetível a erros, resultando em insatisfação entre os usuários e dificuldades para os encarregados do trabalho.

Diante desse cenário, a proposta de desenvolvimento de um sistema para o cadastro de usuários da rede de água e o registro de gastos surge como uma solução viável.

Solução Proposta



O **Hidrogestor** permite que os usuários se cadastrem de forma simples e rápida, possibilitando o registro de seus consumos de água de maneira precisa. Além disso, o sistema é capaz de calcular automaticamente o valor a ser pago com base no consumo registrado, facilitando a transparência e a confiabilidade nas cobranças.

Usuários



Na página de cadastro, os usuários podem se cadastrar como residente ou contador.



O contador possui acesso à páginas do sistema que o residente não possui, ele é um usuário “admin”.



Para entrar no sistema, é usado o nome do usuário e senha.



Não é permitido o cadastro de dois usuários com a mesma unidade consumidora (endereço), nome e cpf.

Residente

Visualização de Leituras e Faturas:

Possui acesso às faturas geradas automaticamente com base nas leituras que foram cadastradas pelo contador.

As faturas e leituras que são geradas são associadas ao residente por meio do número da unidade consumidora que foi cadastrada a leitura.

Contador

Registro de Leituras:

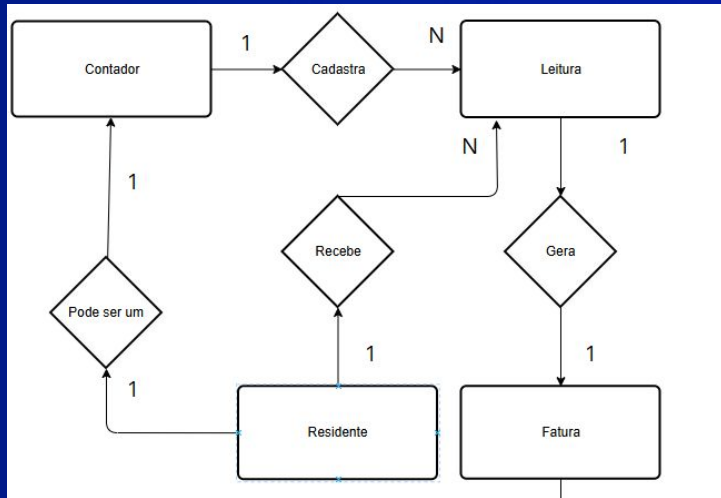
Possui uma interface com acesso exclusivo para registrar novas leituras de consumo de água e associar ela com a unidade consumidora desejada.

Tem acesso à todas as residências que foram cadastradas no sistema por meio de uma página de acesso exclusivo, que possuem dados como o nome do residente e a unidade consumidora, tendo a opção de cadastrar residências novas, editar ou de excluir alguma existente.

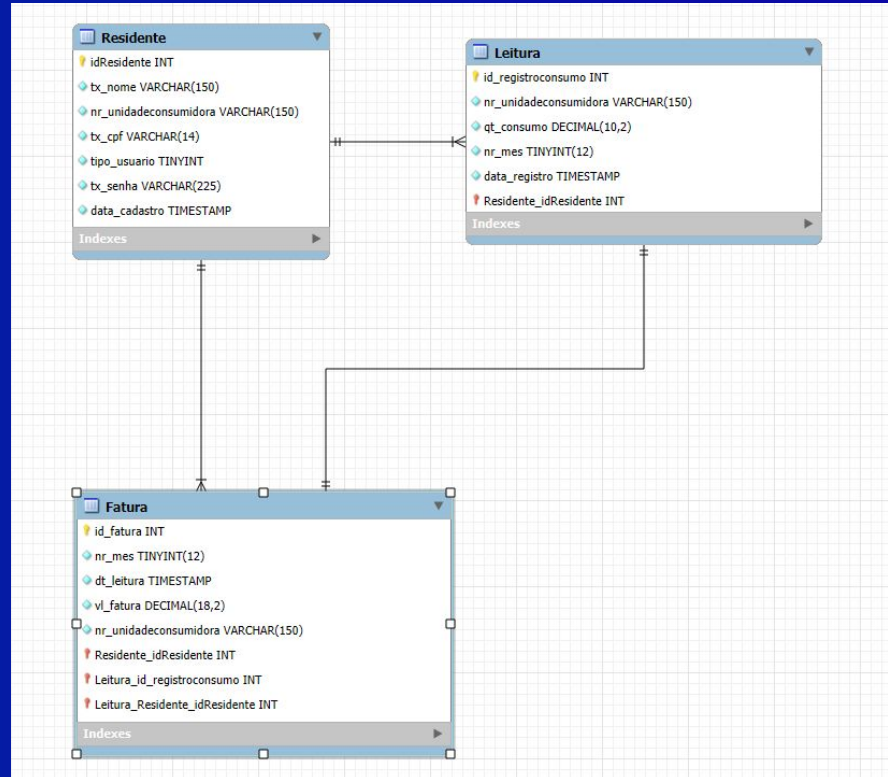
É gerado no máximo dois usuários do tipo 'Contador', para não haver possibilidade de mais algum usuário ter tal acesso.

Modelos ER

Conceitual



Lógico



Leitura

O sistema permite o registro da leitura do consumo mensal de água de cada usuário residente cadastrado.



Leitura



A área restrita aos usuários cadastrados como **contador**!

contador



tipo_usuario = 0

Leitura

MÊS DA LEITURA
QUANTIDADE CONSUMIDA (M³)
UNIDADE CONSUMIDORA



tb_leitura

id_registroconsumo	nr_unidadeconsumidora	qt_consumo	nr_mes	data_registro

Faturas

Ao registrar uma leitura o sistema calcula automaticamente o valor a ser cobrado utilizando o cálculo:

```
qt_consumo * 45.72;
```

(Quantidade consumida em m³ * valor do m³)

O resultado é registrado na tabela tb_fatura e apresentado na página “Faturas” do sistema.

Cada residente tem acesso apenas a fatura da sua unidade consumidora.

The background is a solid dark blue. On the left side, there are several overlapping circles in various shades of blue, from a bright cyan to a deep navy. Three thin white lines are scattered across the background: one in the upper left, and two in the lower left.

Fim.