# Aqua Vida

Arthur George Souza Cardenas

Breno de Oliveira Brandão

Leonardo Vieira Machado

Nicolas Almeida Prado da Silva

Tiago Assunção de Sousa

Yan Araujo Resende

1. **Apresentação do problema**

Empresas que atuam no setor de tratamento de água, como aquelas que prestam serviços a fábricas, shoppings e laboratórios, têm problemas com relação à complexidade do agendamento e execução das visitas técnicas torna a gestão ainda mais desafiadora. A dependência de processos manuais para o controle das atividades, como acompanhamento das tarefas, aumenta o risco de erros e atrasos, impactando diretamente a qualidade do serviço prestado e a satisfação dos clientes.

Apresentar o problema em questão. Devem ser apresentadas informações

que descrevam o problema e motivem a busca por uma solução. Deve ser

apresentado o contexto em que o problema se insere (ex. uma empresa,

uma universidade, uma organização, etc).

1. ***Stakeholders***

É esperado que o gerente do negócio, seus representantes e seus clientes utilizem a aplicação.

O gerente espera poder gerir sua equipe e seus contratos de forma fácil e organizada.  
Os representantes esperam poder acompanhar seus clientes e ter acesso aos relatórios passados.

Os clientes esperam ter acesso ao acompanhamento dos serviços prestados, bem como os serviços disponibilizados pela empresa.

### Persona do Gerente

**Nome**: Carlos Menezes  
**Idade**: 45 anos  
**Ocupação**: Gerente de operações de uma empresa de tratamento de água  
**Objetivos**:

* Monitorar e otimizar o desempenho da equipe e dos contratos de forma eficiente.
* Minimizar atrasos e evitar erros no atendimento ao cliente.
* Ter uma visão consolidada dos contratos e tarefas ativas para tomar decisões rápidas.

**Desafios**:

* Dificuldade em acompanhar todas as visitas e serviços em andamento.
* Comunicação ineficiente com os representantes sobre atualizações de serviços.
* Gestão complexa de dados, com risco de falhas em processos manuais.

**Expectativas**:

* Obter relatórios precisos de status dos contratos e desempenho da equipe.
* Ferramentas para fácil visualização de agendamentos, alocação de recursos e monitoramento dos serviços prestados.

### Persona do Representante

**Nome**: João Silva  
**Idade**: 32 anos  
**Ocupação**: Representante de atendimento técnico  
**Objetivos**:

* Realizar atendimentos e visitas técnicas com clareza nas instruções e cronogramas.
* Manter um histórico de serviços realizados para facilitar futuras consultas.
* Ter fácil acesso às informações dos clientes e seus contratos.

**Desafios**:

* Necessidade de organizar tarefas em campo e administrar prazos.
* Manter registros manuais que dificultam a recuperação de informações e o acompanhamento de demandas pendentes.
* Comunicação fragmentada entre ele e o gerente ou clientes.

**Expectativas**:

* Ferramentas de consulta rápida e registros automáticos dos atendimentos e relatórios.
* Uma interface clara e acessível para gerenciar tarefas e atualizações em tempo real.

### Persona do Cliente

**Nome**: Amanda Oliveira  
**Idade**: 38 anos  
**Ocupação**: Gerente de operações de um shopping center  
**Objetivos**:

* Acompanhar o andamento dos serviços de tratamento de água contratados.
* Ter um histórico detalhado dos serviços prestados para gestão de qualidade e conformidade.
* Acessar relatórios e documentação para auditorias e acompanhamento de indicadores.

**Desafios**:

* Falta de visibilidade no status dos serviços contratados.
* Dificuldade em acessar registros e históricos de serviços prestados para auditorias e relatórios internos.
* Atrasos e falhas na comunicação sobre o andamento dos serviços.

**Expectativas**:

* Transparência e acesso rápido ao status dos serviços e informações contratuais.
* Notificações automáticas sobre agendamentos e conclusão de serviços.
* Relatórios claros e acessíveis para documentar o histórico de atendimento.

Apresentar os *stakeholders* (partes interessadas) do projeto. A descrição das partes interessadas pode ser feita por meio de *personas*, caracterização de usuários, clientes, parceiros. Devem ser incluídas informações que mostrem as motivações e expectativas dessas partes interessadas.

1. **Proposta da solução**

O negócio demonstra uma necessidade de uma ferramenta de software que possa ajudar o gerente a monitorar os serviços prestados, acessando de forma ágil informações como o cliente, serviços realizados e o representante responsável pela realização do serviço.

A ferramenta deve ajudar os representantes a monitorar seus clientes, e suas tarefas pendentes.

A aplicação necessita permitir aos clientes acompanharem os serviços prestados, bem como ter um acervo dos seus contratos realizados.

### História de Usuário - Gerente

**Como Gerente de Operações**, Carlos precisa monitorar o andamento dos serviços prestados aos clientes e acessar rapidamente documentos e contratos relacionados a cada cliente. Recentemente, um de seus clientes, uma grande fábrica de produtos químicos, solicitou uma cópia do contrato e um relatório do último serviço realizado para uma auditoria interna.

**Cenário Antes da Implementação da Aplicação**:  
Carlos dependia de planilhas e e-mails para gerenciar a documentação dos contratos e registros de serviços. Com muitos contratos e clientes a serem acompanhados, o processo de busca de documentos tornou-se complicado e demorado. Ao procurar o contrato solicitado pelo cliente, ele percebeu que o documento estava armazenado apenas em um e-mail antigo, que já havia sido arquivado e estava inacessível no sistema de e-mail da empresa. O tempo perdido na busca fez com que o cliente ficasse insatisfeito, e Carlos não conseguiu entregar o documento a tempo para a auditoria.

**Consequência**:  
A dificuldade de acessar as informações em tempo hábil causou uma falha no atendimento ao cliente, resultando em reclamações e um impacto negativo na imagem do serviço da empresa.

**Necessidade na Aplicação**:  
Carlos agora deseja uma aplicação que centralize todos os contratos e documentos relacionados aos serviços, permitindo acesso rápido e seguro, com funcionalidades de pesquisa e relatórios. Dessa forma, ele poderá atender prontamente a solicitações de clientes e manter a satisfação.

### História de Usuário - Representante

**Como Representante Técnico**, João realiza visitas e atende solicitações de serviços dos clientes regularmente. Ele precisa consultar as instruções do gerente e o histórico de visitas anteriores para cada cliente. Recentemente, ele foi enviado para realizar uma manutenção de rotina em um laboratório de pesquisa.

**Cenário Antes da Implementação da Aplicação**:  
João armazenava os relatórios das visitas em arquivos digitais e alguns registros impressos, que eram compartilhados com o gerente por e-mail e armazenados manualmente. Durante a última visita, João precisava consultar um relatório técnico da última manutenção, que continha instruções específicas para lidar com equipamentos sensíveis. No entanto, ele não conseguiu localizar o documento no seu e-mail ou no sistema de arquivos, o que o fez improvisar na visita.

**Consequência**:  
A falta de acesso ao documento específico levou a uma execução parcial do serviço, com instruções incompletas, o que gerou um erro que afetou a operação do laboratório temporariamente. Isso resultou em uma reclamação formal do cliente e uma repercussão interna sobre a organização das operações.

**Necessidade na Aplicação**:  
João espera que a aplicação centralize o histórico de todos os serviços e documentos importantes, permitindo-lhe consultar qualquer relatório técnico ou instrução específica para cada cliente em tempo real, de forma que possa seguir todos os procedimentos com precisão e evitar problemas futuros.

Deve ser apresentado o escopo da solução proposta. O escopo pode ser descrito por meio de histórias de usuário, requisitos do produto, ou necessidades gerais dos envolvidos.

1. **Projeto da solução**

A solução proposta para o sistema de gerenciamento de tratamento de água utiliza as seguintes tecnologias e frameworks:

* **Svelte:** É um framework JavaScript moderno que compila o código diretamente em JavaScript eficiente, eliminando a necessidade de uma biblioteca de tempo de execução. Permite criar interfaces de usuário reativas com menos código e alta performance.
* **Drizzle:** É uma ORM (Object-Relational Mapping) minimalista e tipo-segura para TypeScript, projetada para bancos de dados SQL.
* **Figma:**  É uma ferramenta de design colaborativo baseada em nuvem, ideal para criação de interfaces digitais. Ela permite prototipagem, compartilhamento em tempo real e feedback de equipe, promovendo agilidade e integração entre designers e desenvolvedores.
* **Tailwind:** É um framework de CSS utilitário que oferece classes pré-definidas para estilização rápida e customizável de interfaces. Ele permite criar layouts responsivos e estilos consistentes diretamente no HTML, sem a necessidade de escrever CSS customizado, facilitando a manutenção e aumentando a produtividade.
* **Astah:** é uma ferramenta de modelagem visual usada para criar diagramas UML, fluxogramas e outros tipos de diagramas para análise e design de software. Ela facilita a comunicação e o planejamento entre equipes, permitindo a criação de diagramas interativos que ajudam a estruturar e documentar projetos de desenvolvimento.

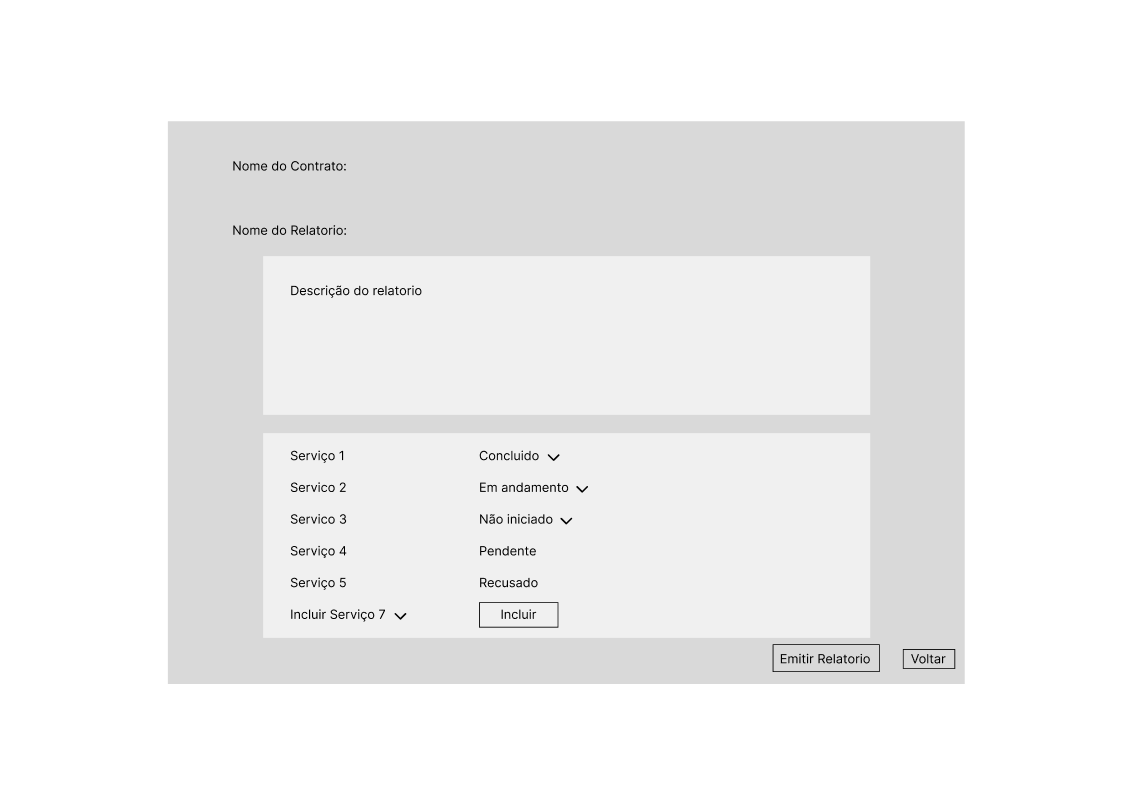
Essas tecnologias foram escolhidas visando a construção de um sistema de fácil manutenção, com alto desempenho e que atenda às necessidades específicas do negócio de tratamento de água.

Deve ser apresentada a descrição técnica da solução proposta. Devem ser incluídas informações que permitam caracterizar as tecnologias envolvidas, *frameworks* utilizados, etc.

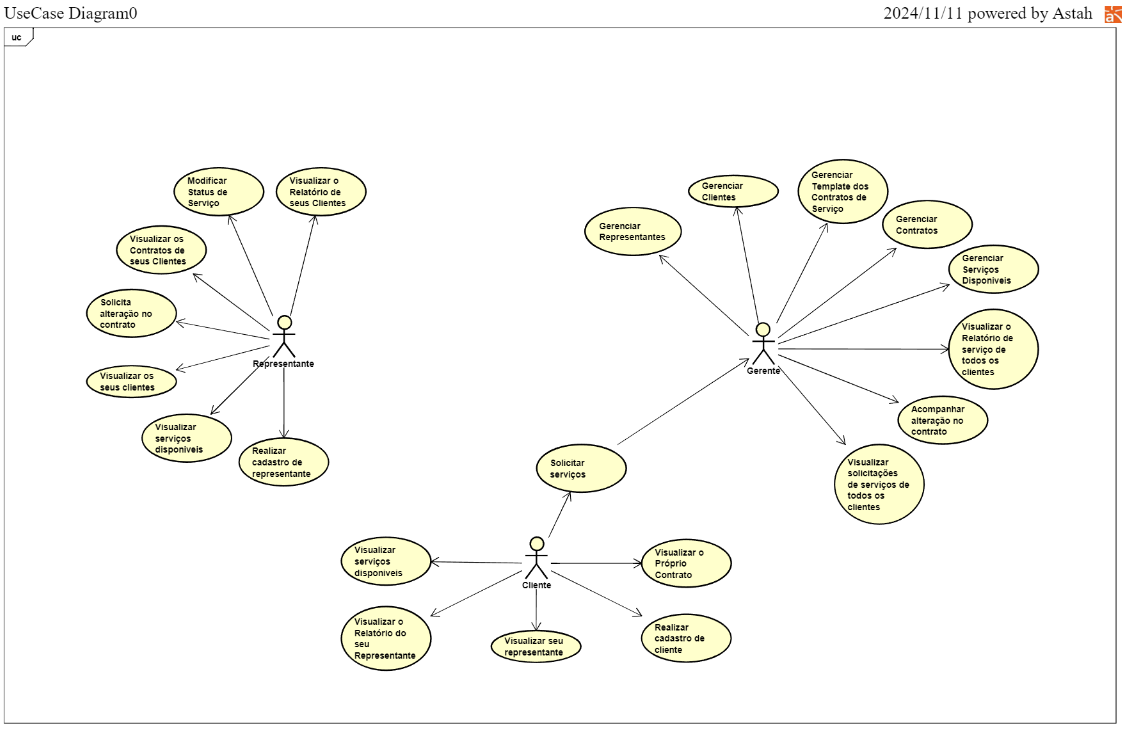
1. **Artefatos principais**











Foram projetadas interfaces dos usuários para todos os requisitos levantados, além da manutenção de diagramas de casos de uso e diagrama de classes que refletem as necessidades do sistema. Juntamente foi montada a documentação de caso de uso descritivo para dois requisitos principais, sendo eles o gerenciamento de contratos da parte do gerente, que engloba a criação, atualização e exclusão dos contratos, e o acompanhamento da alteração dos contratos, que reflete a parte de comunicação dos clientes e representantes que podem solicitar a inclusão de serviços no contrato ativo.

Devem ser apresentados os artefatos criados para a solução do problema (ex. *software*, protótipos, especificações de requisitos, modelagem de processos, diagrama de casos de uso, diagrama de classes, etc). Os artefatos não devem ser apresentados na íntegra, mas o texto deve apresentar o que foi feito como solução para o problema apresentado.

1. **Conclusões**

O objetivo do projeto é construir uma ferramenta que possa ser utilizada pelo gerente, de forma a disponibilizar de forma ágil os serviços a serem prestados, a fim de agilizar a consulta de dados vitais para o funcionamento do negócio.

Pode se concluir que o sistema saiu da forma como foi planejado e durante esse processo aprendemos bastante, pelo fato de que se trata de uma proposta totalmente inovadora e diferente para todos os integrantes da equipe, por conta disso surgiram muitos desafios tanto na parte de desenvolvimento e documentação que trouxe para nós muitos conhecimentos novos, além disso, nos forçou a pensar, refletir e discutir bastante, aprimorando muito o trabalho em equipe, habilidade essencial e crucial para o desenvolvimento de grandes projetos.

Devem ser apresentadas as conclusões do trabalho, resgatando os objetivos e apresentando os principais resultados, contribuições e lições aprendidas.

**Instruções para submissão do texto**

* As referências e citações devem ser feitas usando a norma da ABNT/PUC Minas (<http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20160217102425.pdf>)
* Uma versão em alta resolução das figuras presentes no texto deve ser encaminhada separadamente.

1. Introdução

O projeto consiste na construção de um sistema de gerenciamento para um negócio de tratamento de água.

1.1 Contextualização

Empresas que atuam no setor de tratamento de água, como aquelas que prestam serviços a fábricas, shoppings e laboratórios, têm problemas com relação à complexidade do agendamento e execução das visitas técnicas torna a gestão ainda mais desafiadora. A dependência de processos manuais para o controle das atividades, como acompanhamento das tarefas, aumenta o risco de erros e atrasos, impactando diretamente a qualidade do serviço prestado e a satisfação dos clientes.

1.2 Problema

O negócio demonstra uma necessidade de uma ferramenta de software que possa ajudar o gerente a monitorar os serviços prestados, acessando de forma ágil informações como o cliente, serviços realizados e o representante responsável pela realização do serviço.

1.3 Objetivo geral

O objetivo do projeto é construir uma ferramenta que possa ser utilizada pelo gerente, de forma a disponibilizar de forma ágil os serviços a serem prestados, a fim de agilizar a consulta de dados vitais para o funcionamento do negócio.

1.3.1 Objetivos específicos

1. disponibilizar o gerenciamento de representantes e seus respectivos serviços ativos para o gerente.

2. disponibilizar o gerenciamento de clientes e os serviços contratados pelo mesmo para o gerente.

3. realizar a confecção de contratos.

1.4 Justificativas

Após realizarmos reuniões com o gerente do negócio, percebemos que a alta dependência de processos manuais não apenas expõe a empresa a riscos de erros operacionais, mas também compromete a eficiência e a qualidade dos serviços prestados. Concluímos que uma aplicação irá reduzir falhas que podem resultar em atrasos, insatisfação dos clientes e, consequentemente, em perdas financeiras e reputacionais.