

ENGENHARIA DE SOFTWARE
ESOFT 8S - NOTURNO

DANILO PINHO
20016999-2

GABRIEL LUIZ BRUNELI
20129424-2

GEAN CARLOS COSTA
20015442-2

GUSTAVO PAZ
20152607-2

GUILHERME BORGES
20016985-2

VICTOR LUIZ ROMAN
20017107-2

ESCOLA DE TI - 2023

MARINGÁ
2023

Escola de TI 2023**1 INTRODUÇÃO**

Nos dias atuais, tanto no cenário brasileiro quanto global, é incontestável o fenômeno da popularização dos aplicativos de delivery, que gradativamente ampliam seu faturamento e sucesso anualmente. Um exemplo notável é o impacto da pandemia, período no qual os aplicativos de entrega geraram um faturamento aproximado de 3 bilhões de reais, proporcionando uma comodidade ao solicitar refeições, efetuar compras de mercado, planejar um café da manhã e muito mais. Entretanto, além da perspectiva do consumidor, essas plataformas têm se tornado uma fonte significativa de oportunidades de trabalho para os entregadores, sejam eles portadores de CNH ou ciclistas, que encontram nesse serviço uma maneira de obter renda ao levar os pedidos dos estabelecimentos aos clientes.

No contexto desse cenário lucrativo e altamente competitivo, em que o setor de serviços de entrega está imerso, torna-se imprescindível a presença de um aplicativo capaz de garantir um maior engajamento por parte dos entregadores que colaboram com os restaurantes. Portanto, em parceria com o Aiqfome, com o intuito de promover uma maior eficácia das entregas, e também aumentar a fidelização dos entregadores ao aplicativo em questão, nossa equipe irá desenvolver uma proposta gamificada, que integrada com o aplicativo do Aiqfome, permitirá a obtenção de uma equipe de entregadores mais engajados e que são beneficiados quando asseguram um serviço de qualidade e eficiência.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS DO SOFTWARE

Ser uma plataforma mobile integrada ao aplicativo para entregadores do Aiqfome, que promova uma experiência gamificada ao entregador, aumentando a fidelização do mesmo a plataforma. Além disso, nosso intuito é realizar bonificações e disponibilização de presentes ao entregador, à medida que o mesmo for cumprindo objetivos de entregas.

2.2 PÚBLICO ALVO

Nosso público-alvo principal se baseia nos entregadores de aplicativos de delivery.

3 ANÁLISE DE CONCORRENTES

Em nosso projeto, a análise de concorrentes vai desempenhar um papel fundamental na formulação de estratégias no sucesso de qualquer projeto, e o setor de aplicativos para entregadores de delivery não é exceção. Neste cenário, onde a conveniência e a rapidez na entrega de alimentos e produtos se tornaram essenciais para os consumidores, compreender o panorama competitivo é crucial para identificar oportunidades e desafios.

Nesta análise de concorrentes, exploraremos as principais empresas que atuam no mercado de aplicativos para entregadores de delivery. Este setor tem passado por uma rápida evolução, com várias empresas disputando a atenção dos usuários e dos estabelecimentos comerciais. Ao final deste estudo, teremos uma visão mais clara de como cada concorrente está se posicionando e como isso pode influenciar a dinâmica do mercado no futuro.

3.2 IFOOD

Considerando o contexto brasileiro de atuação, com certeza o Ifood se trata do nosso possível maior concorrente no mercado. A empresa brasileira que atua somente em território nacional, lidera o setor na América Latina, e apresentou um lucro comercial de cerca de 1.4 bilhão no primeiro semestre de 2023. Segundo dados do ano passado, o Ifood já atingiu dados expressivos de 60 milhões de pedidos em um único mês, e até 2022, já contava com mais de 270 mil restaurantes e 160 mil entregadores vinculados ao seu serviço de delivery.

Alguns pontos positivos que podemos citar referente ao Ifood são: **Oportunidades de entregas**, considerando que o Ifood domina o mercado, ao utilizar o aplicativo, o entregador ganha a possibilidade de trabalhar com diversos restaurantes, farmácias e petshops.

Além disso, nas **opções de pagamento**, os usuários conseguem ter opções variadas para sacar o dinheiro obtido via aplicativo, podendo realizar o depósito em conta bancária ou utilizar a carteira interna do aplicativo para este processo.

Por fim, o **suporte** do Ifood costuma dar devolutivas eficientes aos problemas apresentados aos usuários. Em plataformas como o Reclame Aqui, por exemplo, a empresa possui nota 7.7 de avaliação e mais de 116 mil respostas.

Em contrapartida, o aplicativo também possui alguns pontos negativos, como a **disputa por entregas**, uma vez que, ao mesmo tempo que dominar o mercado proporciona aos entregadores várias oportunidades de entregas, isso também acaba gerando muita disputa no momento de puxar as corridas. Fazendo com que dependendo da demanda, os usuários não consigam atingir suas metas pessoais. Nesse mesmo sentido, a **inconsistência de valores ganhos** a cada semana, dificulta os entregadores no estabelecimento de um valor para definir sua renda e seus possíveis gastos.

3.3 RAPPI

Além do Ifood, a empresa colombiana Rappi também necessita de uma atenção em nossa análise de concorrentes. Focando bastante em inovação, o Rappi oferece uma grande variedade de serviços, permitindo que o consumidor possa solicitar qualquer produto que caiba na sacola do entregador, desde uma refeição até remédios em uma farmácia, por exemplo.

Como pontos positivos que podemos citar referente a Rappi, está a **grande variabilidade de produtos que podem ser entregues**, já que como o aplicativo permite a entrega de vários produtos que caibam na mochila do entregador, ele fica livre para um escopo de atuação maior, permitindo uma maior quantidade de entregas em um raio menor de percurso. Além disso, pesquisando sobre o aplicativo, identificamos que o Rappi permite a **retirada diária dos valores obtidos pelo entregador** em seu progresso, o que pode ser considerado como uma vantagem interessante dependendo das necessidades momentâneas do entregador.

Em relação aos pontos negativos, os relatos que encontramos não fogem muito do relatado referente ao Ifood, mesmo tendo um mercado inferior ao aplicativo citado anteriormente, a **concorrência entre entregadores**, e a consequente **inconsistência no valor recebido** a cada semana, também são insatisfações relatadas por usuários do Rappi.

3.4 ZÉ DELIVERY

Criado pela Ambev em 2016, o aplicativo possui o intuito de focar na entrega de bebidas, e vem crescendo bastante no cenário dos aplicativos de delivery no Brasil. Segundo dados do primeiro trimestre de 2023, o Zé já atingiu mais de 5 milhões de usuários e cresceu 9% em relação ao mesmo período do ano passado. Portanto, por mais que seja voltado a um contexto mais nichado, o Zé Delivery não deixa de ser um potencial forte concorrente no mercado.

Como pontos positivos, podemos citar o **foco em bebidas**, por ser um aplicativo de nicho para bebidas, isso pode permitir aos entregadores trabalhar em um escopo reduzido e com produtos específicos.

Além dos pontos citados anteriormente para os outros aplicativos, o Zé Delivery pode apresentar **restrições** para usuários que desejam entregar bebidas alcoólicas, como limitações por idade, por exemplo.

4 REQUISITOS FUNCIONAIS X NÃO FUNCIONAIS

Ainda sob esta perspectiva, após apresentar a parte introdutória do nosso projeto, seus objetivos e seu público-alvo, neste tópico vamos demonstrar os requisitos levantados para alcançarmos os objetivos citados anteriormente, uma vez que, assim podemos ter uma visão mais breve das funcionalidades que o software tem que cumprir. Diante disso, segue o levantamento de requisitos:

Requisitos funcionais

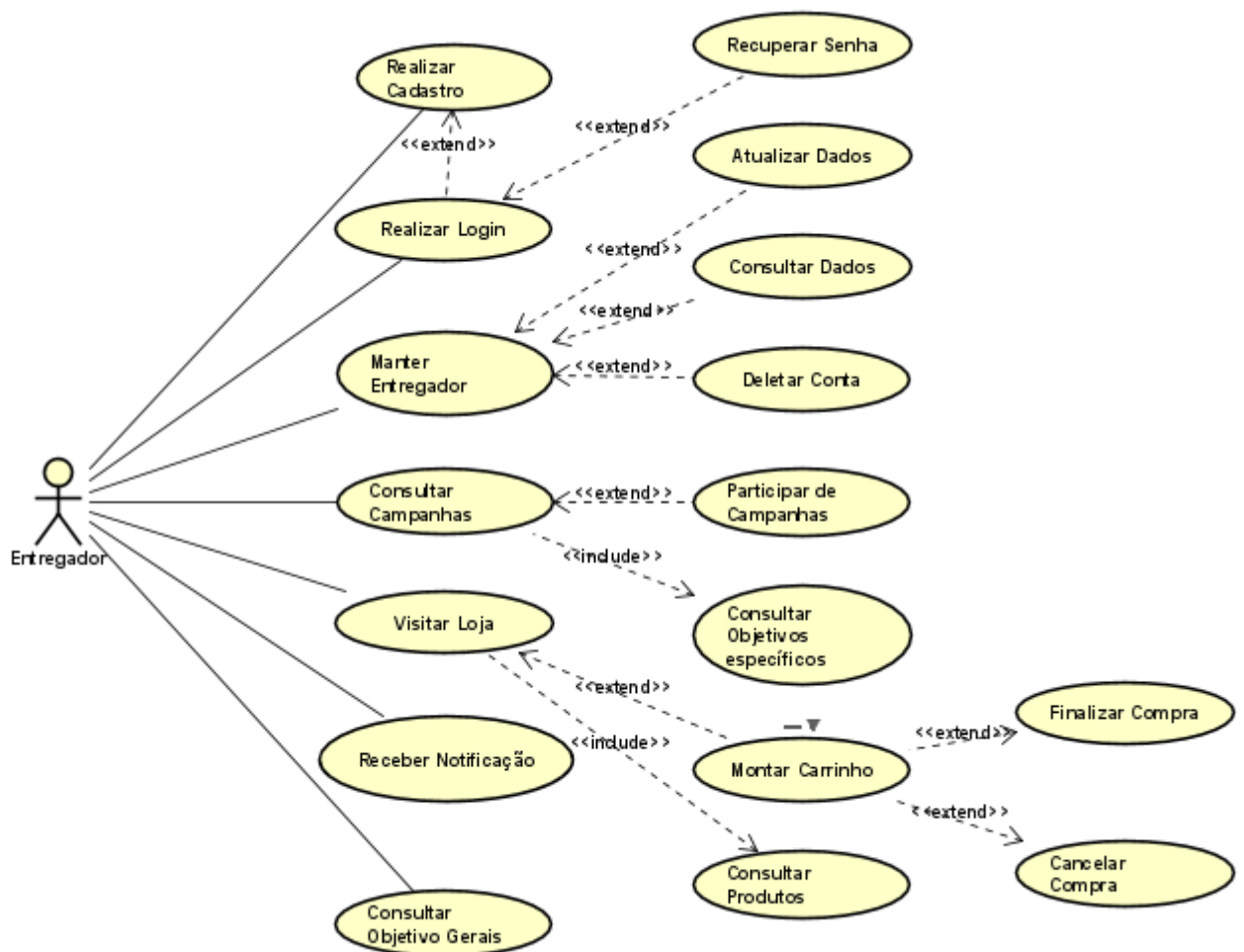
R01	Possuir sessão para visualização dos seus objetivos.
R02	Permitir o acesso a campanhas realizadas pelo Aiqfome.
R03	Ter uma sessão para acompanhamento dos prêmios obtidos, e aqueles que ele ainda pode alcançar.
R04	Possibilitar ao usuário a retirada de seus prêmios.
R05	Realizar cadastro do usuário.
R06	Editar informações de usuário.
R07	Consultar informações de usuário.
R08	Apresentar o histórico de entregas e compras.
R09	Disponibilizar moedas (dinheiro interno do aplicativo “Aiq Coins Maneiras”) a cada passagem de nível.
R10	Ter loja interna para trocar as “Aiq Coins” em prêmios.
R11	Visualizar entregas.
R12	Se um produto estiver fora de estoque, o mesmo não deverá ser apresentado na tela.
R13	Permitir a participação em campanhas realizadas pelo Aiqfome.
R14	Permitir ao Entregador a conclusão de seus objetivos.
R15	Apresentar ao usuário todos os produtos disponíveis na loja.
R16	Possuir um usuário ADMIN para visualização de logs, manutenção de loja e das campanhas.

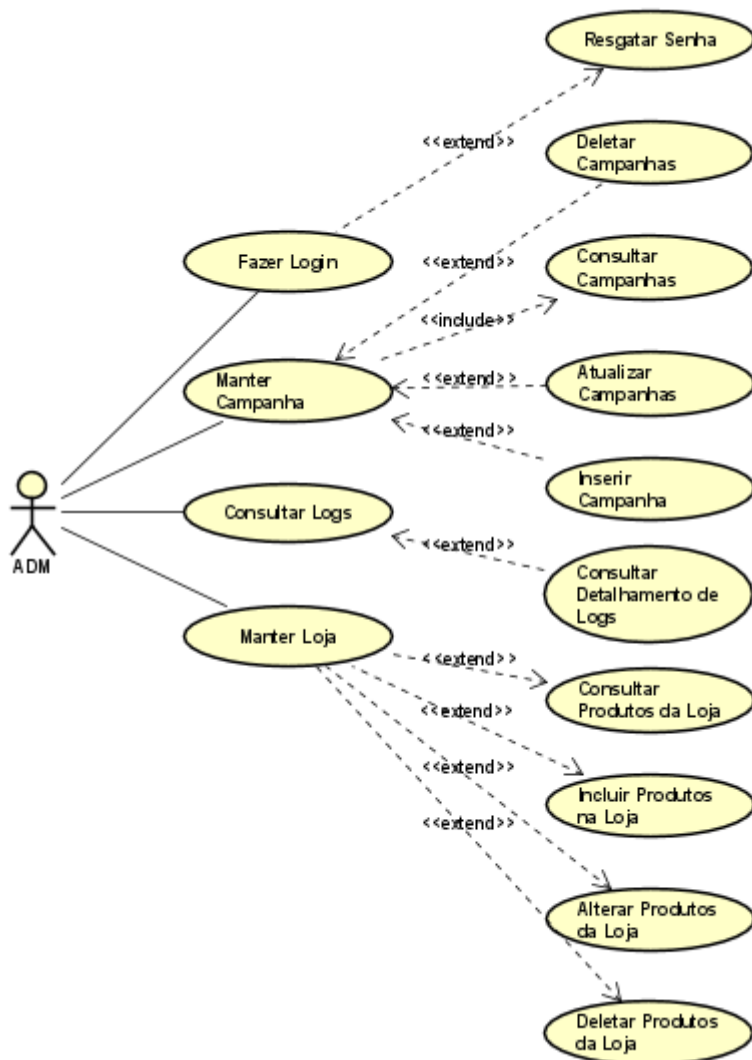
Requisitos não funcionais

RN01	O sistema deve funcionar na plataforma mobile Android.
RN02	Disponibilidade do sistema 24 horas.
RN03	Apresentar uma autenticação segura.
RN04	Emissão da mensagem de confirmação após processos, como: solicitação criada com sucesso.
RN05	Backup semanal sobre todas as informações descritas no banco de dados/sistema.
RN06	Promover uma maior fidelização entre os entregadores de delivery e o aplicativo Aiqfome.
RN07	A interface do projeto deve ser construída no Figma.
RN08	O front-end da plataforma deve ser desenvolvido no React-Native.
RN09	Promover a disponibilização de bonificações e recompensas a entregadores que cumprirem com metas de entregas.
RN10	Seguir as normas da LGPD para o processamento das informações.
RN11	Funcionamento correto do acesso de várias instâncias do produto ao mesmo tempo.
RN12	Descartar dados do cliente, após o mesmo excluir a conta em nosso aplicativo.
RN13	Possibilitar auditoria e fiscalização.
RN14	A interface deve ser intuitiva.
RN15	A interface deve permitir uma boa usabilidade.
RN16	As requisições devem possuir respostas rápidas.
RN17	Garantir os conceitos do ACID entre as ações do Banco de Dados.
RN18	Será integrado ao aplicativo voltado para entregadores do Aiqfome.

5 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Após a contextualização de uso do nosso projeto, para facilitar a demonstração do relacionamento dos usuários com as funcionalidades da nossa aplicação, elaboramos o diagrama de casos de uso abaixo, assim como a especificação dos casos mais importantes:





Disponível também em:

https://drive.google.com/drive/folders/1efyZRW9EVoKZ-IWCT-ibaFHBtKg-0W6J?usp=drive_link

5.2 ESPECIFICAÇÃO DE CASOS DE USO

Especificação de Caso de Uso: Consultar Campanhas

Descrição:

Este caso permite que o entregador consulte as campanhas realizadas pelo Aiqfome no aplicativo.

Pré-Condições:

PREC1 - Entregador estar logado.

PREC2 - Entregador acessar a área de consulta das campanhas.

Atores:

Entregador

Fluxo Básico:

FB1 - O Entregador já logado no aplicativo.

FB2 - Entregador acessa a área de campanhas, e confere os eventos disponíveis no momento.

Fluxos Alternativos:

FB1 - FA1 - Se o Entregador não estiver logado, ele precisa entrar em sua conta no aplicativo.

Fluxos de Exceção:

FB1 - FE1 - Caso o Entregador não esteja logado, não permitir acesso às campanhas.

Pós Condições:

PC1 - Apresentar as campanhas disponíveis.

PC2 - Permitir a participação em campanhas.

Prioridade:

Alta

Regras de Negócio:

RN1 - Permitir o acesso a campanhas realizadas pelo Aiqfome.

Especificação de Caso de Uso:
Participar de Campanhas**Descrição:**

Este caso permite que o entregador participe das campanhas realizadas pelo Aiqfome.

Pré-Condições:

PREC1 - O Entregador está logado.

PREC2 - Entregador estar dentro da tela de campanhas do nosso app.

Atores:

Entregador

Fluxo Básico:

FB1 - O Entregador já logado no aplicativo.

FB2 - Entregador acessa a área de campanhas, e confere os eventos disponíveis no momento.

FB3 - Entregador seleciona a campanha desejada, e inicia sua participação.

Fluxos Alternativos:

FB1 - FA1 - Se o Entregador não estiver logado, ele precisa entrar em sua conta no aplicativo.

Fluxos de Exceção:

FB1 - FE1 - Caso o Entregador não esteja logado, não permitir acesso às campanhas.

Pós Condições:

PC1 - Permitir a participação na campanha.

PC2 - Permitir o cumprimento dos objetivos e obtenção de prêmios dentro da campanha.

Prioridade:

Alta

Regras de Negócio:

RN1 - Permitir a participação em campanhas realizadas pelo Aiqfome.

Especificação de Caso de Uso:
Consultar Objetivos Gerais**Descrição:**

Este caso permite que o entregador visualize seus objetivos gerais dentro da plataforma.

Pré-Condições:

PREC1 - O Entregador estar logado

PREC2 - O Entregador estar na home do projeto.

Atores:

Entregador

Fluxo Básico:

FB1 - O Entregador já logado no aplicativo.

FB2 - Entregador acessa a área de objetivos, e confere as metas que ele possui no momento.

Fluxos Alternativos:

FB1 - FA1 - Se o Entregador não estiver logado, ele precisa entrar em sua conta no aplicativo.

Fluxos de Exceção:

FB1 - FE1 - Caso o Entregador não esteja logado, não permitir acesso a Home..

Pós Condições:

PC1 - Permitir o acesso aos objetivos gerais.

PC2 - Permitir o acompanhamento do andamento dos objetivos gerais.

Prioridade:

Alta

Regras de Negócio:

RN1 - Possuir sessão para visualização dos seus objetivos.

Especificação de Caso de Uso:
Visitar Loja**Descrição:**

Este caso permite que o entregador visite a loja presente em nosso aplicativo.

Pré-Condições:

PREC1 - O Entregador estar logado.

Atores:

Entregador

Fluxo Básico:

FB1 - O Entregador já logado no aplicativo.

FB2 - Entregador acessa a área de loja do aplicativo.

Fluxos Alternativos:

FB1 - FA1 - Se o Entregador não estiver logado, ele precisa entrar em sua conta no aplicativo.

Fluxos de Exceção:

FB1 - FE1 - Caso o Entregador não esteja logado, não permitir acesso à loja.

Pós Condições:

PC1 - Apresentar os produtos disponíveis na loja e seus respectivos custos.

Prioridade:

Alta

Regras de Negócio:

RN1 - Ter loja interna para trocar as "Aiq Coins" em prêmios.

Especificação de Caso de Uso:
Consultar Produtos**Descrição:**

Este caso permite que o entregador visite a loja presente em nosso aplicativo.

Pré-Condições:

PREC1 - O Entregador estar logado.

PREC2 - O Entregador precisa estar na sessão de loja do nosso app.

Atores:

Entregador

Fluxo Básico:

FB1 - O Entregador já logado no aplicativo.

FB2 - Entregador acessa a área de loja do aplicativo.

Fluxos Alternativos:

FB1 - FA1 - Se o Entregador não estiver logado, ele precisa entrar em sua conta no aplicativo.

Fluxos de Exceção:

FB1 - FE1 - Caso o Entregador não esteja logado, não permitir acesso à loja.

Pós Condições:

PC1 - Apresentar os produtos disponíveis na loja e seus respectivos custos.

Prioridade:

Alta

Regras de Negócio:

RN1 - Apresentar ao usuário todos os produtos disponíveis na loja.

Especificação de Caso de Uso:
Montar Carrinho**Descrição:**

Este caso permite que o entregador monte seu carrinho na sessão de Loja em nosso aplicativo.

Pré-Condições:

PREC1 - O Entregador estar logado.

PREC2 - O Entregador precisa estar na sessão de loja do nosso app.

Atores:

Entregador

Fluxo Básico:

FB1 - O Entregador já logado no aplicativo.

FB2 - Entregador acessa a área de loja do aplicativo.

FB3 - O Entregador adiciona os produtos desejados ao seu carrinho.

Fluxos Alternativos:

FB1 - FA1 - Se o Entregador não estiver logado, ele precisa entrar em sua conta no aplicativo.

Fluxos de Exceção:

FB1 - FE1 - Caso o Entregador não esteja logado, não permitir acesso à loja.

Pós Condições:

PC1 - Apresentar os produtos disponíveis na loja e seus respectivos custos.

PC2 - Apresentar ao usuário a possibilidade de concluir sua compra ou cancelá-la.

Prioridade:

Alta

Regras de Negócio:

RN1 - Ter loja interna para trocar as “Aiq Coins” em prêmios.

Especificação de Caso de Uso:
Finalizar Compra

Descrição:

Este caso permite que o entregador finalize sua compra em nossa loja.

Pré-Condições:

PREC1 - O Entregador estar logado.

PREC2 - O Entregador precisa estar na sessão de loja do nosso app.

PREC3 - O Entregador precisa ter montado seu carrinho.

PREC4 - O Entregador precisa ter Aiq Coins suficientes para concluir a compra.

Atores:

Entregador

Fluxo Básico:

FB1 - O Entregador já logado no aplicativo.

FB2 - Entregador acessa a área de loja do aplicativo.

FB3 - O Entregador adiciona os produtos desejados ao seu carrinho.

FB4 - Entregador finaliza a compra.

Fluxos Alternativos:

FB1 - FA1 - Se o Entregador não estiver logado, ele precisa entrar em sua conta no aplicativo.

Fluxos de Exceção:

FB1 - FE1 - Caso o Entregador não esteja logado, não permitir acesso à loja.

FB4 - FE2 - Caso o Usuário não possua moedas o suficiente, a compra não deverá ser autorizada.

Pós Condições:

PC1 - Confirmar a compra ao usuário.

PC2 - Debitar suas moedas utilizadas.

PC3 - Atualizar estoque de disponibilidade dos produtos.

Prioridade:

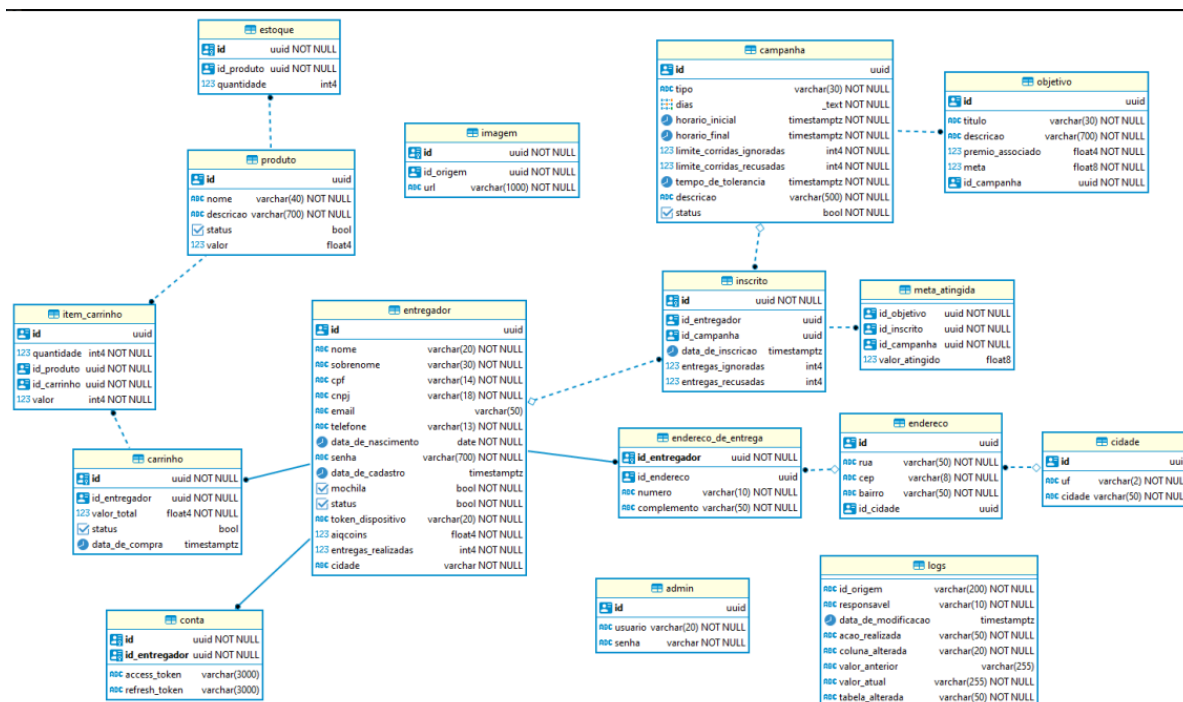
Alta

Regras de Negócio:

RN1 - Ter loja interna para trocar as "Aiq Coins" em prêmios.

6 DER - BANCO DE DADOS

Nesse contexto, também elaboramos um diagrama de entidade e relacionamento, para demonstrar como nosso banco de dados ficará estruturado com relação às funcionalidades e entidades do nosso projeto:



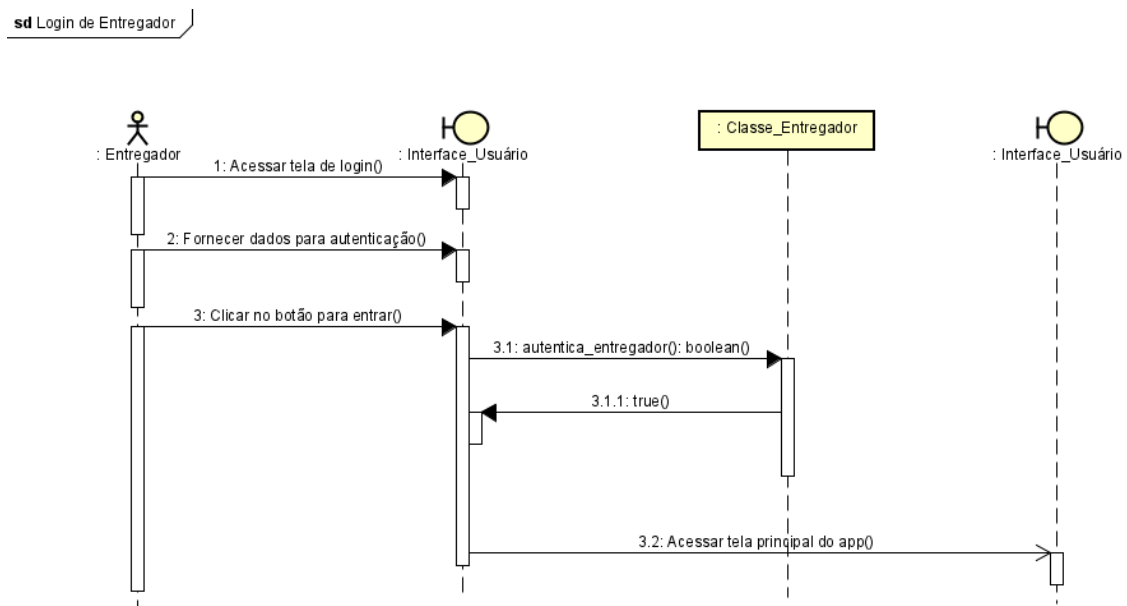
Disponível também em:

https://drive.google.com/drive/folders/1SI-m5n7xSZAruckF9wXkvGShP7qlgOzw6?usp=drive_link

<https://drive.google.com/drive/folders/1VLnzd4Bd5Nn5GvPU71ytyq3JV912dotC>

8 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

Com isso, com o intuito de apresentar as mensagens trocadas entre os objetivos do nosso projeto, elaboramos um diagrama de sequência em cima dos casos de uso mais importantes do nosso aplicativo:



Link para acessar os diagramas dos outros casos de uso:

https://drive.google.com/drive/folders/1V7P9oKKFmB6Tev3-iYEdOjEw-BUvfS_d?usp=sharing

9 WIREFRAMES

Ainda nesta perspectiva, utilizando o software para desenvolvimento de telas Figma, elaboramos alguns Wireframes para representar visualmente as funcionalidades do nosso aplicativo:



Disponível também em:

<https://www.figma.com/file/Z3dtVlrz3GaJnCMg2Pcm0/escola-de-ti-time06?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=p8rt8n3hJzzhCakQ-1>

10 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Outrossim, de modo a apresentar a nossa organização entre as sprints disponíveis para a entrega do projeto, elaboramos o cronograma abaixo, para demonstrar como as tarefas irão ser realizadas a cada semana de desenvolvimento:

SPRINT 01 07/08/23 À 10/08/23	Elaborar diagramas de caso de uso	Desenvolver identidade visual do projeto	Reuniões para alinhamento do escopo do projeto	Início da estruturação do banco de dados	Início da criação de mockups				
SPRINT 02 14/08/23 À 24/08/23	Refinamento das documentações	Preparação do ambiente de desenvolvimento	Especificação dos casos de uso do projeto	Elaboração dos mockups	Finalização da elicitação dos requisitos				
SPRINT 03 28/08/23 À 06/09/23	Criação das schemas no KNEX	Deploy no banco no Heroku	Início da elaboração do diagrama de sequências	Alinhamento com o aqifome referente aos requisitos levantados na primeira sprint	Realização da primeira planning com delegação de tarefas para cada colaborador da equipe	Testes			
SPRINT 04 11/09/23 À 21/09/23	Desenvolvimento das telas de cadastro, login, splash screen e alterar dados	Desenvolvimento das telas de home, campanhas, ajuda e perfil	Análise de concorrentes	Análise das entregas	Justificativa dos itens que não foram entregues	Desenvolvimento de triggers de registro de manipulação de tabelas	Testes	Finalização do diagrama de sequência	Realização da segunda planning com delegação de tarefas para cada colaborador da equipe
SPRINT 05 25/09/23 À 05/10/23	Capacitação da equipe para a prova individual	Preparação dos slides para primeira apresentação do projeto	Apresentação ao público						
SPRINT 06 09/10/23 À 19/10/23	Integração home, integração campanha	Desenvolvimento das telas de loja, perfil, minhas conquistas	Refatoração da documentação para início do desenvolvimento do segundo bimestre	Realização da terceira planning com delegação de tarefas para cada colaborador da equipe	Testes	Análise das entregas	Justificativa dos itens que não foram entregues		
SPRINT 07 23/10/23 À 02/11/23	Desenvolvimento de telas do app e do sistema admin no figma	Desenvolvimento das telas de loja, perfil, minhas conquistas	Desenvolvimento FRONT WEB - Login e Home	Criação dos LOGS no Grafana	Testes	Análise das entregas	Justificativa dos itens que não foram entregues	Verificação junto ao aqifome para identificação se as características do projeto segue de acordo com o objetivo de desafio	
SPRINT 08 05/11/23 À 16/11/23	Estudo da viabilidade de implementação do sistema de admin	Análise e refatoração das funcionalidades já entregues	Finalização da documentação	Elaboração da apresentação final	Testes	Análise das entregas	Justificativa dos itens que não foram entregues	Apresentação final ao público	

Disponível também em:

<https://drive.google.com/drive/folders/1nWXFyHl1x1dw9djcjJrYJAPdZmoJtY-o>

11 DOCUMENTAÇÃO SWAGGER

Seguindo a elaboração do nosso projeto, utilizamos o swagger para documentar as rotas do nosso backend, a seguir estará o link para acesso a documentação e suas principais informações:

[`https://escola-ti-2023-58315338ba07.herokuapp.com/docs#/`](https://escola-ti-2023-58315338ba07.herokuapp.com/docs#/)

12 GITLAB DO PROJETO

Além disso, para demonstrar a organização do repositório do nosso projeto, vamos estar disponibilizando o link do nosso GitLab, para possíveis análises da banca avaliadora:

[`http://escoladeti.unicesumar.edu.br:8083/escoladeti2023/006timeescoladeti2023/aigpontos`](http://escoladeti.unicesumar.edu.br:8083/escoladeti2023/006timeescoladeti2023/aigpontos)