

WAD

WEB APPLICATION DOCUMENT

Projeto Novas Verticais: Sistema de Antecipação de Receita de Hotéis Parceiros

Autores: Dayllan de Souza Alho

Henri Harari

Jonas Viana Sales

Jordan Andrade Custódio da Silva

Luca Sarhan Giberti

Moises Cazé de Souza Santos

Data de criação: 02 de maio de 2022.

Controle do Documento

Histórico de revisões

Data	Autor	Versão	Resumo da atividade
02/05/2022	Dayllan de Souza Alho	0.1	<ul style="list-style-type: none">• Atualização da 1. Visão Geral do Projeto• Atualização da 2. Análise do Problema• Atualização do 3. Requisitos do Sistema• Atualização do 5. UX e UI Design
03/05/2022	Dayllan de Souza Alho	0.2	<ul style="list-style-type: none">• Alterações do Design de Interface - Guia de Estilos.
05/05/2022	Dayllan de Souza Alho	0.3	<ul style="list-style-type: none">• Implementação da Análise de Risco corrigida
12/05/2022	Dayllan de Souza Alho	0.4	<ul style="list-style-type: none">• Implementação do Style Guide
01/06/2022	Dayllan de Souza Alho	0.5	<ul style="list-style-type: none">• Atualização da arquitetura da solução
06/06/2022	Dayllan de Souza Alho e Jordan Andrade	0.6	<ul style="list-style-type: none">• Alteração dos Wireframe
08/06/2022	Luca Sarhan Giberti	0.7	<ul style="list-style-type: none">• Atualização da arquitetura da solução
15/06/2022	Dayllan de Souza Alho	0.9	<ul style="list-style-type: none">• Representação da arquitetura da solução concluída.
17/06/2022	Jordan Andrade	1.0	<ul style="list-style-type: none">• Acréscimo de legenda às imagens e explicação de alguns itens
17/06/2022	Dayllan de Souza Alho	1.1	<ul style="list-style-type: none">• Representação da Arquitetura da Solução com o Heroku.
24/06/2022	Dayllan de Souza Alho e Jordan Andrade	1.2	<ul style="list-style-type: none">• Análise de Dados atualizada

Sumário

Visão Geral do Projeto	6
Empresa	6
O Problema	6
Objetivos	6
Objetivos gerais	6
Objetivos específicos	6
Descritivo da Solução	7
Partes Interessadas	7
Análise do Problema	7
Análise da Indústria	8
Análise do cenário: Matriz SWOT	8
Proposta de Valor: Value Proposition Canvas	9
Matriz de Risco	10
Requisitos do Sistema	11
Persona	11
Histórias dos usuários (user stories)	13
Descrever em uma tabela todas histórias de usuários de acordo com o template utilizado com priorização, esforço e risco.	13
Histórias dos usuários (user mapping)	13
Arquitetura do Sistema	15
Módulos do Sistema e Visão Geral (Big Picture)	15
Descrição dos Subsistemas	15
Users Stories dos subsistemas	15
Requisitos de software	15
Tecnologias Utilizadas	15
UX e UI Design	15
Wireframe + Storyboard	16
Design de Interface - Guia de Estilos	16
Projeto de Banco de Dados	17
Modelo Conceitual	17
Modelo Lógico	18
Teste de Software	19
Teste Unitário	19
Teste de Usabilidade	19
Análise de Dados	20
Manuais	21
Manual do Usuário	21
Manual do Administrador	21
Referências	22
Apêndice	23

1. Visão Geral do Projeto

1.1. Empresa

Hurb é a maior agência de viagens online do Brasil, fundada em 2011 pelos irmãos João Ricardo Mendes e José Eduardo na capital carioca do Rio de Janeiro. O Hurb atua na web e redes sociais, com um site de vendas de viagens para clientes de todo o mundo com mais de 20 milhões de acessos, a fim de providenciar a venda de pacotes de viagens e atividades turísticas simples e completas. Ele também se encontra presente nas redes sociais, sendo entre as concorrentes a com maior presença em seguidores e visualizações no Facebook e Instagram.

Com posicionamento forte e consistente no mercado o Hurb disputa clientes e poder no mercado com outras agências de viagens online, como 123 Milhas e Decolar, porém se destaca pela rápida responsividade com atendimento ao cliente, grande poder de anúncio e agilidade de mudança de negócios em tempos difíceis como, por exemplo, sua dedicação a venda de viagens antecipadas em meio à pandemia, crescendo suas vendas em mais de 155% em 2020.

1.2. O Problema

O problema proposto pelo Hurb visa explorar o desconto a parceiros, uma proposta oferecida pelo Hurb aos parceiros dentro do programa D+30 (pagamento realizado 30 dias após o check out do cliente), oferecendo antecipação caso eles queiram receber o montante antes do tempo planejado. O atual sistema de antecipação é manual, lento e sobrecarrega o time de contas a pagar, criando um ambiente de trabalho pouco saudável aos funcionários e ineficiência na geração de renda nesse ramo.

1.3. Objetivos

Esse projeto tem por objetivo atender às necessidades e superar as dificuldades do time financeiro do Hurb (contas a pagar), que se encontra sobrecarregado com o atual sistema de antecipação de renda realizado de forma manual.

1.3.1. Objetivos gerais

O projeto tem como objetivo automatizar o processo de antecipação de renda do Hurb com os hotéis parceiros, sendo possível que em único local o fornecedor tenha acesso ao seu montante disponível e a opção de antecipar esse valor sob uma taxa de adiantamento.

1.3.2. Objetivos específicos

A solução será desenvolvida em uma plataforma web, entretanto, para melhor responsividade, será necessário concluir a etapa mobile para adequação do sistema.

1.4. Descritivo da Solução

Sendo uma plataforma web, ela possui a finalidade central de automatizar o processo de antecipação com o parceiro, que possui a liberdade de consultar seu montante e selecionar qual modelo de negócio irá escolher: D+2, D+7 ou D+15.

Sobre características, a plataforma possui criação de conta para que o parceiro crie um cadastro com dados da hotelaria e possa ser verificado se ele está apto a solicitar antecipação. Após a confirmação, o usuário poderá acessar a aplicação por meio do login e senha cadastrados previamente e ter acesso às funcionalidades dentro do site.

As funcionalidades únicas seriam o agendamento de antecipação para que o parceiro não precise realizar o processo todo mês, escolha de formas de pagamento como transferência bancária, boleto ou PIX e a criação de um PIN para realizar as antecipações garantindo mais segurança. Todas essas funcionalidades e características foram pensadas para melhorar a experiência do usuário

1.5. Partes Interessadas

Por parte do Hurb o maior interessado se concentra no time de Contas a pagar, pois há a necessidade de automatizar todo o processo de antecipação para o cliente, o que é feito atualmente de maneira manual. Cabe ressaltar que o sistema de pagamento está disponível após o faturamento fechado pelo próprio parceiro (hotel), e somente após esse fechamento que o sistema atual gera um código de pagamento após o 30 dias do Check-Out, mas todo o

modelo de antecipação está imobilizado no time de Contas a pagar pois não existe um sistema para tal feito.

Por parte do parceiro, há a rede de hotéis que se interessam em receber o montante das reservas antes de completar 30 dias após o check-out. Para isso, o sistema de antecipação iria auxiliá-los a entrar em contato de maneira automatizada com o sistema Hurb e pedir o adiantamento em dias do valor que seria pago.

2. Análise do Problema

O problema a ser resolvido dentro do Hurb em parceria com o time F.L.I.G.H.T é a exploração da receita de antecipação a fornecedores. Atualmente, uma das linhas de receita pouco exploradas dentro do Hurb é a com desconto a parceiros (hotéis). Para hotéis que se enquadram na nossa regra de negócios padrão (pagamento no D+30 pós check out do guest) é oferecido para os hotéis parceiros, a opção de antecipação do pagamento em D2, D7 e D15:

- Na antecipação D2, é descontado 12% do total devido ao fornecedor;
- Na antecipação D7, é descontado 9% do total devido ao fornecedor;
- Na antecipação D15, é descontado 6% do total devido ao fornecedor;

Em 2021, foi antecipado um total de R\$4.487.107,59 para 1600 parceiros (mais ou menos). A receita do Hurb foi de R\$564.866,24 e tivemos uma rentabilidade de 12,58%.

2.1. Análise da Indústria

O Modelo de 5 Forças de Porter é um framework de análise de forças competitivas que dinamizam um setor de negócio.

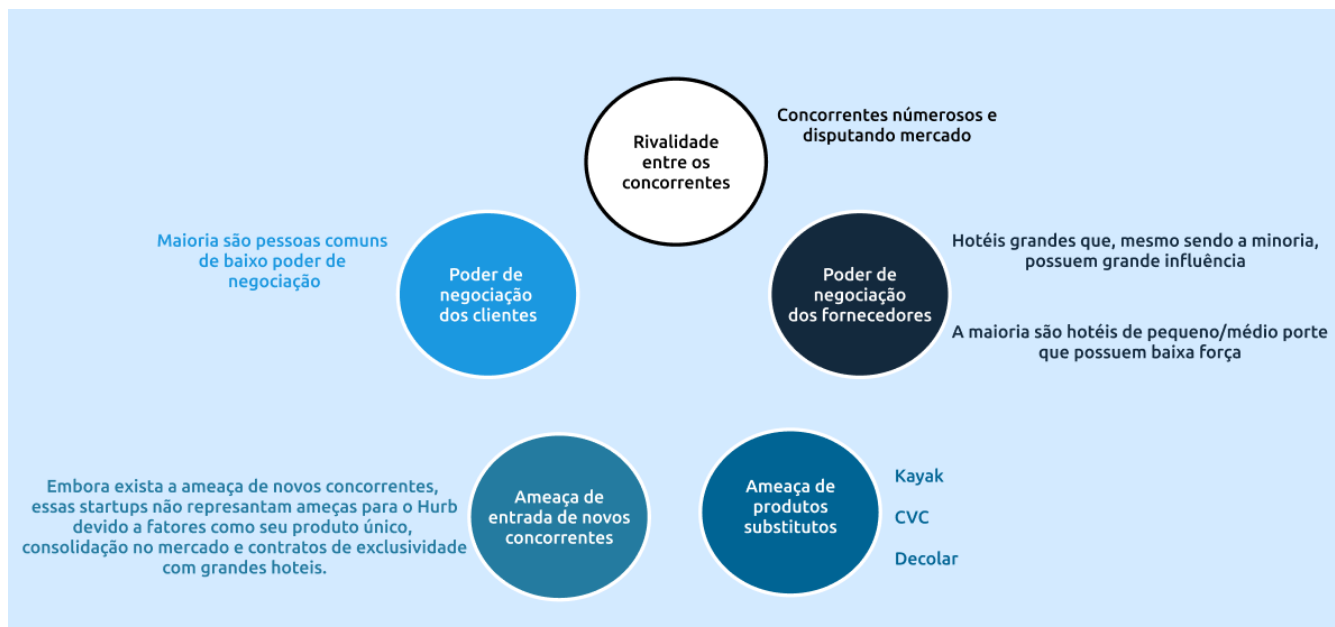


Figura 1: Modelo de 5 forças de Porter

A partir dessa análise, é possível compreender como uma empresa está situada no mercado e como pode atuar para melhorar seus atributos e suprir suas necessidades. Diante

disso, foi montado um modelo de 5 forças da empresa Hurb para melhor compreensão da corporação e suas necessidades como cliente.

2.2. Análise do cenário: Matriz SWOT

A matriz SWOT é uma ferramenta gerencial que examina o ambiente interno e externo de uma organização buscando encontrar oportunidades de melhoria e otimização do desempenho. Desse modo, é possível ter um diagnóstico dos principais elementos de melhoria e adaptação de uma empresa e atuar nesses pontos de forma a garantir o pleno crescimento da companhia. Sendo assim, foi realizada uma análise SWOT do Hurb para que fosse possível compreender melhor como o produto poderia contribuir para esse desenvolvimento.

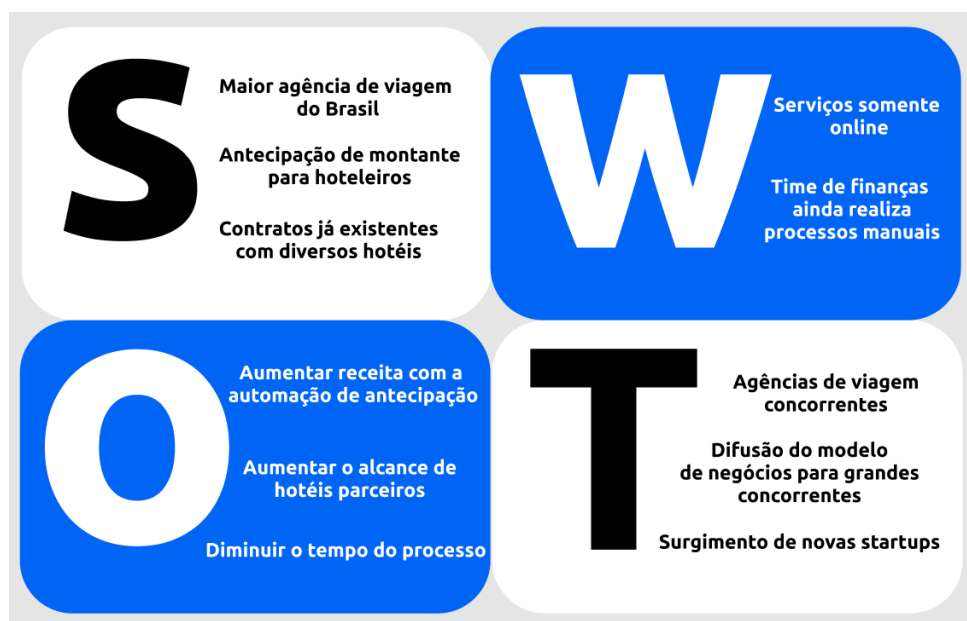


Figura 2: Análise SWOT

Na figura 2, o setor S(strength/força) retrata as diferenciações conquistadas pela organização que geram vantagens em relação aos concorrentes, ou seja, os atributos positivos da empresa que se destacam no mercado e favorecem o desenvolvimento empresarial. O Setor O(opportunities/oportunidades) diz respeito às possibilidades do negócio de prosperar ao explorar novos produtos ou segmentos de mercado, ou seja, quais os fatores externos à instituição que podem favorecer o seu crescimento . O Setor W (weakness/fraquezas) está relacionado aos pontos fracos identificados no contexto interno do empreendimento, o que lhe proporcionam desvantagens dentro das suas operações e

carecem de ser mitigados. O setor T (threats/ameaças) sinaliza os obstáculos a serem enfrentados, ou seja, quais os fatores externos ao empreendimento que podem indicar ameaças ao negócio e portanto devem ser mitigados.

2.3. Proposta de Valor: Value Proposition Canvas

A proposta de valor é um framework que tem por objetivo levar ao cliente uma ideia clara, concisa e transparente de como determinado produto pode ser relevante para ele. Sendo assim, é possível por meio deste canvas explicitar as dores pelas quais o cliente está passando e como o item apresentado no projeto soluciona esse problema. Diante disso, foi montada uma proposta de valor para apresentar ao Hurb a solução que foi criada para atender as queixas relatadas por eles.

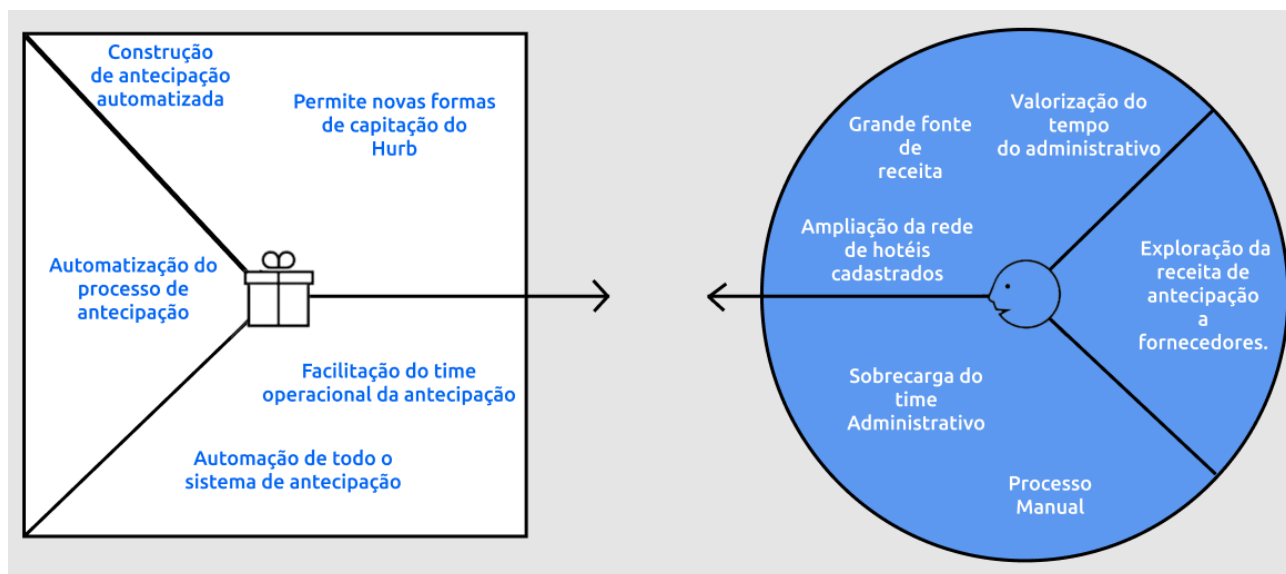


Figura 3: proposta de valor

Na figura 3, no setor circular é possível visualizar as dores dos clientes, suas tarefas funcionais e quais seriam os seus ganhos com o produto a ser implementado, enquanto no setor quadrangular é apresentado como as dores e anseios do cliente serão sanados por meio da mercadoria desenvolvida.

2.4. Matriz de Risco

É uma representação visual dos riscos que afetam um projeto para permitir que as empresas desenvolvam uma estratégia de mitigação. Dessa forma, essa tabela é utilizada para prever possíveis riscos ao desenvolvimento do projeto e contornar aqueles de maior probabilidades ou impactos dentro do planejamento. Dessa forma, foi criado um diagrama demonstrativo das ameaças do projeto.

Caso seja necessário, a matriz de risco do projeto pode ser acessada através do link:

<https://github.com/2022M2T4/Projeto4/blob/main/documentos/Outros%20Documentos/An%C3%A1lise%20de%20Risco%20-%20Sist.%20Antecipa%C3%A7%C3%A3o%20-HURB%20-%20Sheet1.pdf>

		Ameaças					Oportunidades				
Probabilidade	90%	-	-	-	SWOT imprecisa	Análise de mercado imprecisa	Refinar conhecimentos sobre desenvolvimento web em geral	Refinar conhecimentos sobre design de interfaces e experiência do usuário	Entendimento da fatura de mercado de atuação do cliente	Refinar conhecimentos sobre documentações de projeto	-
	70%	-	-	-	Falta de alinhamento entre os desenvolvedores com o cliente	Persona imprecisa	Desenvolvimento de power-skills	Adquirir habilidades relacionadas a empatia sobre como lidar com imprevistos	Assimilar conhecimentos relacionados a esse tipo de projeto	-	-
	50%	Atualização errônea do repositório do projeto (erros ao subir e mesclar versões do projeto)	Funcionalidades extras solicitadas de última hora por parte do cliente	Integrantes do projeto se ausentarem	Dados inacessíveis por instabilidade técnica	-	Cliente dar continuidade ao mínimo produto viável desenvolvido	Expandir a rede de contatos a partir das pessoas envolvidas no projeto	Adição do projeto ao portfólio pessoal	-	-
	30%	Informações desatualizadas e/ou errôneas	Interface não intuitiva	Documentação ambígua	-	Histórias do usuário inapropriadas	Captar novas propostas e projetos do cliente em razão do resultado do projeto	-	-	-	-
	10%	Definição de Design inadequada	Códigos não padronizados e com déficit de comentários	Construção de uma plataforma com baixa aderência do público	-	Queda dos sistemas de informação (servidores)	-	-	-	-	-
		Muito baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto	Muito alto	Alto	Moderado	Baixo	Muito Baixo
Impacto											

Figura 4: Matriz de riscos

3. Requisitos do Sistema

3.1. Persona

A partir das primeiras conversas com o Hurb, pudemos observar que três personas são afetadas pela falta de agilidade do sistema atual do Hurb, sendo elas, o Pedro Souza, do time de finanças (Contas a pagar) da Hurb, o Raphael Salles, hoteleiro cadastrado no sistema de antecipação D+30, e a Michelle Menezes, da equipe de contabilidade do hotel parceiro.

Pedro Souza, possui 32 anos e faz parte do Time de finanças da Hurb

Nascido na zona oeste de São Paulo, Pedro cursou administração em uma faculdade renomada e chegou no mercado de trabalho com muito conhecimento e experiência após diversos intercâmbios mundo afora em empresas multinacionais. Atualmente exerce a função de administrador do Hurb, onde desempenha um magnífico trabalho.

Fluente em inglês e apaixonado por viagens, Pedro gosta de aprender um pouco a cada dia, sendo confiante em suas competências, ele busca cada vez mais se empenhar no trabalho para oferecer cada dia o melhor para a empresa.

Pedro se encanta com o trabalho excepcional do Hurb, e acredita fortemente no potencial de crescimento da empresa, e assim, se sente motivado e incentivado para desempenhar o seu melhor no dia a dia.

Apesar disso, Pedro se encontra muito sobrecarregado com o atual processo de antecipação de renda.




Figura 5: persona 1(Pedro)

Outro persona, agora do lado do Hotel, é o Raphael Salles

Raphael Salles, possui 42 anos e é dono de hotel




Nascido em Porto Seguro, Raphael sempre sonhou em assumir e melhorar o hotel da família, e quando surgiu a oportunidade, finalmente conquistou uma grande parceria com o Hurb, e planeja por meio dessa cooperação abrir mais oportunidades para o seu hotel

Apaixonado pelo clima tropical, sonhador e com grande apego a seus amigos e famílias, Raphael, tem o sonho de ver seu único hotel virar uma grande rede e dar sequência ao seu legado familiar. Entretanto, Raphael enfrenta diversos problemas em seu hotel, principalmente por ser em uma área que não possui uma constância nos turistas ao longo do ano, ou seja, possui período de queda nos lucros nos quais o turismo é baixo, e precisa da antecipação de renda para gerir melhor suas finanças.

Raphael tem o objetivo de conseguir arrecadar o dinheiro das reservas de maneira mais rápida, para que em determinados momentos do ano possa investir em ampliações e acomodações e nos períodos de baixa no turismo, possa pagar seus funcionários e arcar com as contas que chegam. Uma das grandes dores de Raphael é não conseguir acompanhar o quanto ele já pediu de antecipação entrando em contato diretamente com o Hurb, e todo mês é necessário fazer o mesmo processo de antecipação.

Figura 6: persona 2(Raphael)

E por último, do lado da Hurb, a persona Michelle Menezes



Michele Menezes, possui 27 anos e faz parte do time Financeiro de Hotel

Nascida em Varginha, no interior de Minas Gerais, Michele, por ser muito esforçada, conseguiu uma vaga em Ciência Contábeis na Universidade Federal do seu Estado, mas não encontra oportunidades por lá, o que a levou a aceitar uma vaga de emprego no hotel do Raphael, em Porto Seguro.

Apesar de ser mudar da sua cidade natal, ela ama Porto Seguro e está disposta a encarar novos desafios, sempre foi muito sonhadora e busca uma condição financeira melhor. Assim como seu chefe, Michele está empenhada em ajudar ao máximo no crescimento do hotel, após a parceria com o Hurb.

Uma das grandes dores que Michele encontra é conseguir fechar a contabilidade do hotel na época de baixo turismo, pois como a receita diminui drasticamente ela não consegue se planejar ao longo do ano.

Michele já ficou sabendo do processo de adiantamento do Hurb, e até mesmo já pediu algumas vezes, entretanto ela gostaria de visualizar de maneira gráfica quais são as possibilidades de fazer esse pedido e ser mais rentável para o hotel onde trabalha, e elas acredita que isso agilizaria a quitação de algumas dívidas do hotel.

figura 7: persona 3(Michele Menezes)

3.2. Histórias dos usuários (user stories)

A história dos usuários é uma das ferramentas no desenvolvimento de soluções ágeis para descrever ações que o usuário irá tomar no nosso sistema, assim, todas são baseadas e possuem como objetivo capturar uma descrição de um recurso de software da perspectiva de um usuário. A história do usuário descreve o tipo de usuário, o que eles querem e por quê. Uma história de usuário ajuda a criar uma descrição simplificada de um requisito.

USER STORY	PRETENDE RESPONDER	STATUS
Antecipar D2, D7 e D15	Eu, como hoteleiro cadastrado no Hurb, quero antecipar o montante para ter acesso ao dinheiro mais rápido.	Implementada
Controle Financeiro	Eu, como hoteleiro, quero ter acesso ao montante que irei receber de antecipação para me informar sobre a situação financeira do hotel.	Implementada
Antecipar com base em reservas disponíveis	Eu, como hoteleiro cadastrado no Hurb, quero antecipar o montante com base em reservas disponíveis para ter acesso mais rápido ao dinheiro	Implementada

Acúmulo de faturamento	Eu, como hoteleiro, quero acumular o faturamento quando ele não for emergencial	Implementada
Acesso via computador web desktop	Eu, como hoteleiro, quero acessar a plataforma da hurb por meio da web desktop para antecipar o montante	Implementada
Base de solicitação check out	Eu, como hoteleiro, quero fazer antecipação no dia do fechamento do meu faturamento, para receber o mais rápido possível.	Implementada
Interação automatizada na plataforma	Eu, como hoteleiro quero uma plataforma automatizada para receber de maneira rápida e ágil as informações sobre minha conta	Implementada
Extração de relatórios	Eu, como hoteleiro quero observar os relatórios, para está a todo momento ciente das minhas finanças e dos extratos de retiradas no site	Implementada
Os públicos alvos: tomador de decisão e pessoa operacional	Eu, como programador, quero tornar a plataforma acessível para 2 públicos-alvos para entregar um serviço mais acessível e dinâmico	Implementada
Programar antecipações	Eu, como hoteleiro, quero programar datas de antecipação do meu montante, para não precisar repetir o processo todo mês	Implementada
Visualizar as antecipações mais pedidas	Eu, como administrador do Hurb, quero ter acesso às das antecipações mais pedidas para entender melhor a demanda do modelo de negócio	Implementada

Figura 8:user stories

3.3. Histórias dos usuários (user mapping)

O User Mapping é um framework utilizado para o desenvolvimento de sistemas, aplicações e soluções de maneira a colaborar com três divisões, o Épico, Narrativo e o Detalhamento. Cada um direcionando para uma parte do projeto que no final será constituído do todo.

O épico são as histórias que devem ser contadas e demonstradas, pois sem estas funcionalidades a solução não fará sentido.

O Narrativo são as funcionalidades que seguem uma ordem de atuação e que consistem de passo a passo para o usuário desenvolver alguma atividade. Ou seja, ele é essencial para construção de wireframe e perspectivas de como o usuário utilizará o sistema.

E por último, o detalhamento, que são as partes do sistema que não constituem como essenciais, mas que são importantes para melhor conforto do usuário.

Épico	Checar seu montante total (Dono do hotel).	Fazer uma antecipação (Financeiro do Hotel).	x	x
Narrativo	Eu, como hoteleiro cadastrado no Hurb, quero antecipar o montante para ter acesso ao dinheiro mais rápido.	Eu como hoteleiro devo apertar o botão de antecipar a renda para antecipar a renda.	Eu, como hoteleiro do Hurb, posso escolher a forma de recebimento para ter melhor controle bancário	x
Detalhamento	Distribuição de fácil usabilidade	Fácil distribuição	x	x

Figura 9: user mapping

4. Arquitetura do Sistema

4.1. Módulos do Sistema e Visão Geral (Big Picture)

A arquitetura da solução do sistema é uma representação em que há o mapeamento de funcionalidade para os componentes do software. Nesta arquitetura demonstrando as principais ferramentas utilizadas e como elas interagem entre si. Baseadas nas necessidades do negócio, construímos nossa arquitetura Frontend e Backend, ressaltando os ícones de cada ferramenta utilizada. Abaixo é possível visualizar a arquitetura, caso haja a necessidade, também é possível consultá-la no link a seguir:

<https://github.com/2022M2T4/Projeto4/blob/main/documentos/Arquitetura%20da%20Solu%C3%A7%C3%A3o.pdf>

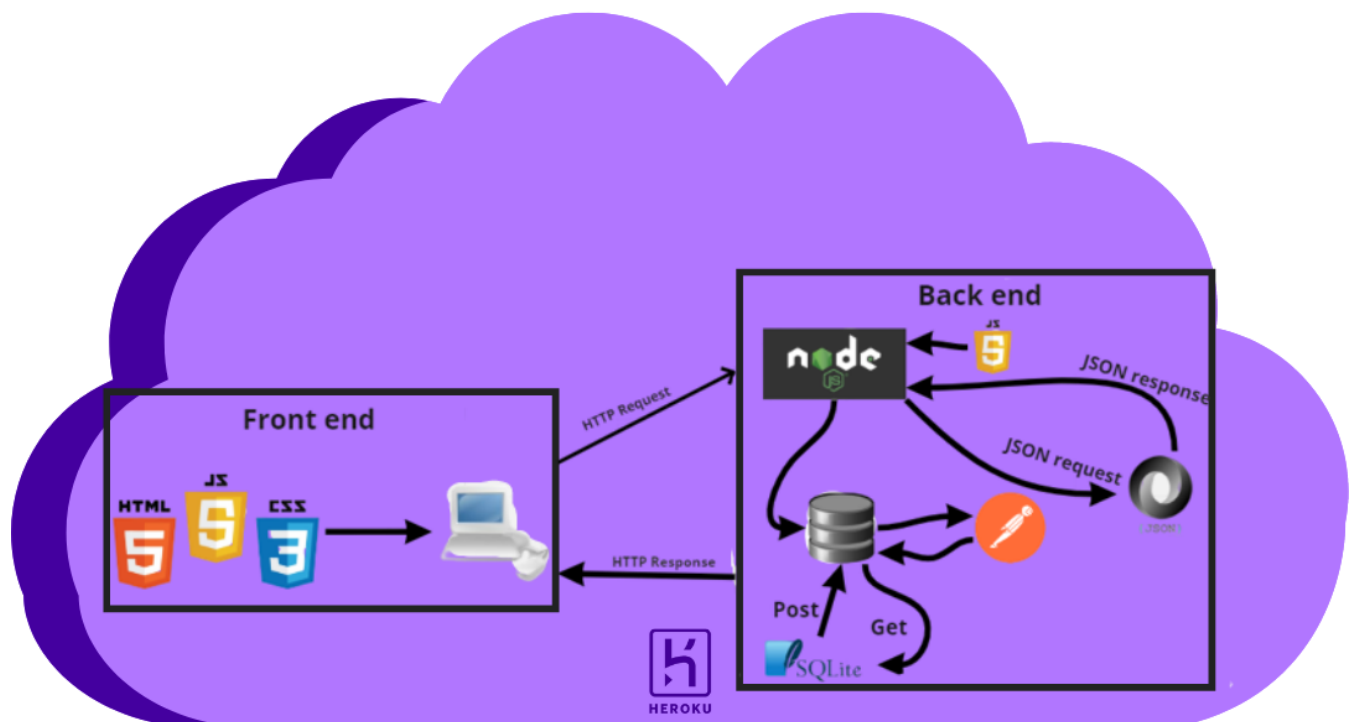


figura 10: arquitetura da solução

Explicitando a arquitetura, utilizamos o HTML que é uma linguagem de marcação padrão para documentos, para projetar na forma escrita as telas do Front-End, juntamente a ele, organizamos com o CSS a parte visual da solução WEB. Posteriormente, utilizamos o JavaScript para dar dinamicidade nas telas e conectá-las a partir de funções e ações.

Para salvar e visualizar todas as pastas, códigos e imagens do projeto utilizamos o GitHub que é um provedor de hospedagem na Internet para o desenvolvimento de software e controle de versão.

Utilizamos o Node Js para realizar a comunicação entre o servidor - navegação e efetuar a troca de dados entre os mesmos.

SQLite é um mecanismo de banco de dados que lê e escreve diretamente no arquivo.

O HTTP request e response são os pedidos feitos pelo front end para obter informações ou mudar informações relevantes a antecipações. O JSON request e response foi o que habilitou isso a acontecer porque o JSON faz parte do JavaScript e usamos para interligar o front com o back.



4.2. Descrição dos Subsistemas





Aqui detalhar cada subsistema com suas funcionalidades, ou seja, o que tem em cada módulo.



Pode usar uma ferramenta do tipo x-mind, draw.io, etc.

4.3. Tecnologias Utilizadas


Colocar em uma tabela as tecnologias utilizadas na aplicação especificando o que é, em que é utilizada no projeto e qual a versão.




<u>Nome</u>	<u>Link</u>	<u>Função</u>	<u>Por que usamos</u>
Github 	https://github.com/	Plataforma usada para gerenciar códigos e criar um ambiente de colaboração entre devs, utilizando o Git como sistema de controle.	O GitHub foi utilizado ao longo do projeto para compartilhar, salvar, editar e documentar arquivos necessários para o desenvolvimento da aplicação web
Postman 	https://www.postman.com/	API Client usado para facilitar aos desenvolvedores criar, compartilhar, testar e documentar APIs.	O postman foi utilizado para a documentação e testagem das API's desenvolvidas para a aplicação web.



<u>Nome</u>	<u>Link</u>	<u>Função</u>	<u>Por que usamos</u>
<p>Google.docs</p>  <p>Google Docs</p>	https://docs.google.com/document/	<p>Processador de texto do Google baseado em navegador. Utilizado para criar, editar e compartilhar documentos online, assim como acessá-los de qualquer computador com conexão à Internet.</p>	<p>O Google Docs foi utilizado para criar, editar e compartilhar o documento “Web Application Document (WAD)”.</p>
<p>SQLite</p>  <p>SQLite</p>	https://www.sqlite.org/index.html	<p>Biblioteca em processo que implementa um mecanismo de banco de dados SQL transacional independente, sem servidor e sem configuração.</p>	<p>O SQLite foi utilizado como biblioteca, na qual os desenvolvedores de software incorporam seus aplicativos.</p>
<p>Google.Sheets</p>  <p>Google Sheets</p>	https://docs.google.com/spreadsheets/	<p>Gerenciador online de planilhas utilizado por cientistas de dados, onde é possível fazer o tratamento e análises dos dados e previsões, bem como criar e formatar arquivos.</p>	<p>O Google Sheets foi utilizado para a criação de diversos documentos em formato de planilha utilizados ao longo do projeto, como user stories, teste de usabilidade, análise de riscos e teste de usabilidade.</p>
<p>Figma</p>  <p>Figma</p>	https://www.figma.com	<p>Ferramenta de design para interfaces que oferece a possibilidade de trabalho colaborativo, ou seja, diversos membros de uma equipe podem</p>	<p>O Figma foi utilizado para prototipação de tela, criação e atualização do guia de estilo.</p>

<u>Nome</u>	<u>Link</u>	<u>Função</u>	<u>Por que usamos</u>
		explorar e atuar em um mesmo projeto.	
<p>Node+express</p> 	https://expressjs.com/	<p>Framework rápido e utilizado em conjunto com o Node. js, facilitando no desenvolvimento de aplicações back-end e até, em conjunto com sistemas de templates, aplicações full-stack. Escrito em JavaScript, o Express.</p>	<p>Foi utilizado como runtime environment.</p>
<p>DB.Browse</p>  <p>DB Browser</p>	https://sqlitebrowser.org/	<p>O DB Browser for SQLite permite visualizar e editar bancos de dados SQLite no Linux. É possível projetar, criar e editar esses arquivos de banco de dados e dar uma olhada no funcionamento interno de outros aplicativos.</p>	<p>O DB Browse foi utilizado para organizar, salvar, personalizar, criar, ler, atualizar e deletar registros.</p>

<u>Nome</u>	<u>Link</u>	<u>Função</u>	<u>Por que usamos</u>
VisualStudio Code  Visual Studio Cod	https://code.visualstudio.com/	Editor de código-fonte que permite a criação de softwares, além de incluir suporte para depuração, controle de versionamento Git incorporado, realce de sintaxe, complementação inteligente de código, snippets e refatoração de código.	O Visual Studio Code foi utilizado para a criação de todo o código do frontend e do backend desenvolvido para a aplicação web.
Miro  miro	https://miro.com/pt/login/	Plataforma online utilizada para a criação de mapas mentais, diagramas, quadros com notas e outros elementos visuais.	O Miro foi utilizado para a criação de templates de técnicas de gerenciamento, como a análise SWOT e Value Proposition.
Canva 	https://www.canva.com/q/pro/?clickId=XwP3PQXKsxyUo60yRxfmyBLUkD2%3AhROZwnfyw0&utm_medium=affiliate&utm_source=Cloudtraffic_2031198&irgwc=1	Plataforma de design gráfico gratuita usada para fazer convites, cartões de visita, postagens no Instagram e outros recursos visuais.	O Canva foi utilizado para prototipação de tela, criação e atualização do guia de estilo.

<u>Nome</u>	<u>Link</u>	<u>Função</u>	<u>Por que usamos</u>
Heroku 	https://www.heroku.com/	Heroku é uma plataforma de nuvem como serviço (PaaS) baseada em contêiner. Os desenvolvedores usam o Heroku para implantar, gerenciar e dimensionar aplicativos modernos. Nossa plataforma é elegante, flexível e fácil de usar, oferecendo aos desenvolvedores o caminho mais simples para colocar seus aplicativos no mercado.	Utilizamos o Heroku para subir o projeto no servidor.
Slack 	https://slack.com/intl/pt-br/	Slack is a messaging app for business that connects people to the information they need. By bringing people together to work as one unified team, Slack transforms the way organizations communicate.	Utilizamos o Slack para se comunicar com os membros da equipe.

<u>Nome</u>	<u>Link</u>	<u>Função</u>	<u>Por que usamos</u>
Draw.io 	https://app.diagrams.net/	Editor gráfico online no qual é possível desenvolver desenhos, gráficos e outros sem a necessidade de usar um software caro e pesado. Ele disponibiliza recursos para criação de qualquer tipo de desenho, porém possui uma parte dedicada à arquitetura da informação.	O Draw.io foi utilizado para a modelagem lógica e conceitual do banco de dados da aplicação web.
Trello 	https://www.trello.com/	Trello é uma ferramenta criada para organizar projetos pessoais e corporativos. Ele funciona como um painel de gerenciamento de projetos e permite personalizar os fluxos de trabalho para uso pessoal ou de uma equipe.	O Trello foi utilizado para dividir as tarefas entre os membros do grupo.
HTML 	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/plus	Linguagem de marcação utilizada para estruturar os elementos da página, como parágrafos, links, títulos, tabelas, imagens e até vídeos.	Foi utilizado para gerar as páginas web do site.

Nome	Link	Função	Por que usamos
CSS 	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS	Linguagem de marcação utilizada para a formatação de textos, imagens e outros tipos de arquivo.	O CSS foi utilizado para editar, alinhar e personalizar os arquivos HTML utilizados ao longo da aplicação web.
Javascript 	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript	Linguagem de programação amplamente utilizada para implementação de itens, atualizações e personalização de páginas web.	O Javascript foi utilizado para a personalização e implementação das páginas em HTML com o banco de dados.

5. UX e UI Design

Projeto de prototipação das telas do sistema no figma.

5.1. Wireframe + Storyboard do hoteleiro

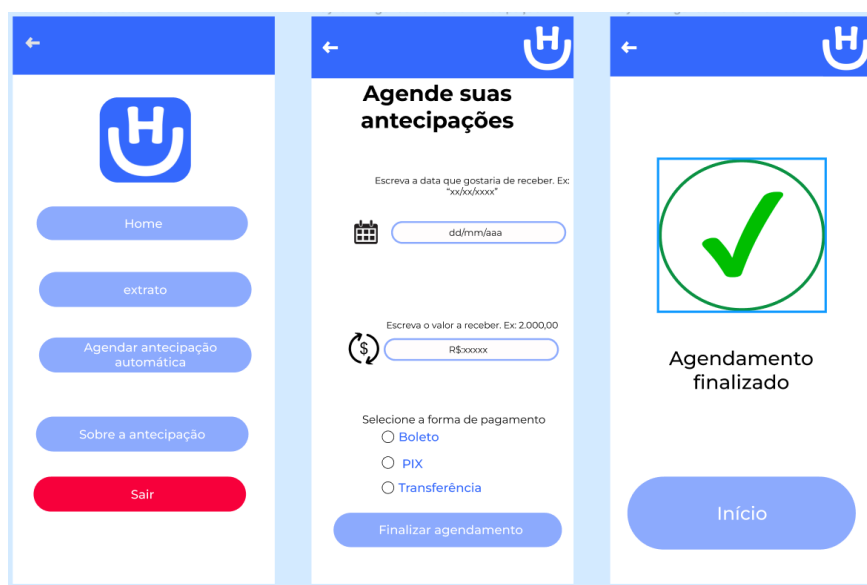
Primeiras três telas demonstrativas do wireframe explanando, consecutivamente, a tela principal, a tela de escolha de antecipação, a tela de solicitação de antecipação por montante e a tela de confirmação da operação realizada, todas vistas pelo hoteleiro.



Em seguida, mais 2 telas sequenciais ao processo descrito na imagem acima, sendo a primeira uma confirmação de senha para solicitar a antecipação e a segunda uma tela de feedback ao usuário informando que a solicitação foi realizada.



Em sequência, na primeira tela encontra-se o menu da aplicação web, seguida das telas referentes a opção “agendar antecipação automática”. Na segunda tela, é mostrado a seleção de opções dessa funcionalidade, seguida da última tela que retorna o feedback de “agendamento finalizado” ao usuário.



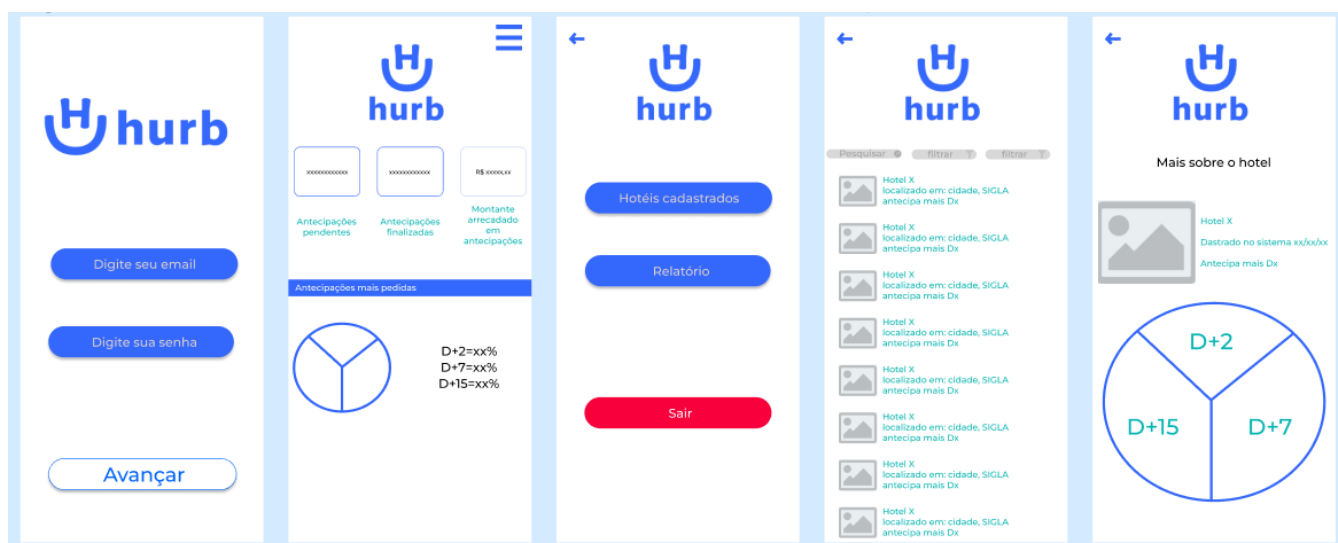
Nas telas abaixo ,encontram-se as duas últimas telas acessíveis pelo menu, sendo a primeira um explicativo referente às três modalidades de antecipações, D+2, D+7 e D+15, onde é explicado as três formas de

antecipar o montante e informativos de como o hoteleiro poderá solicitar(juntamente com suas taxas), e a segunda uma tela onde será possível visualizar o histórico de antecipações do hoteleiro dentro do aplicativo



5.1.2 - Wireframe + Storyboard da Equipe Hurb

Telas referentes a aplicação web vista pelo administrador do Hurb, sendo a primeira referente ao login de acesso do administrador a plataforma, a segunda tela equivale a principal da aplicação, a terceira ao menu de opções disponíveis dentro do site, a quarta é a opção “hotéis cadastrados” dentro do menu e, por fim, a quinta, referente aos detalhes do hotel exibido ao clicar sobre o ícone deste hotel na tela de "hotéis cadastrados".



5.2. Design de Interface - Guia de Estilos

O design referido foi baseado no logotipo do nosso parceiro, o Hurb, baseando-se na sua fonte padrão encontrada no manual da marca, juntamente com sua paleta de cores.

Para consultar o Style Guide através do GitHub, acesse o link abaixo caso seja necessário.

<https://github.com/2022M2T4/Projeto4/blob/main/documentos/Style%20Guide%20-%20O.F.L.I.G.H.T..pdf>

6. Projeto de Banco de Dados

A modelagem de dados é uma técnica usada para a especificação das regras de negócios e as estruturas de dados de um banco de dados. Ela faz parte do ciclo de desenvolvimento de um sistema de informação e é de vital importância para o bom resultado do projeto. Modelar dados consiste em desenhar o sistema de informações, concentrando-se nas entidades lógicas e nas dependências lógicas entre essas entidades.

Modelagem de banco de dados envolve uma série de aplicações teóricas e práticas, visando construir um modelo de dados consistente, não redundante e perfeitamente aplicável.

A modelagem de dados está dividida em: Modelo conceitual e Modelo Lógico

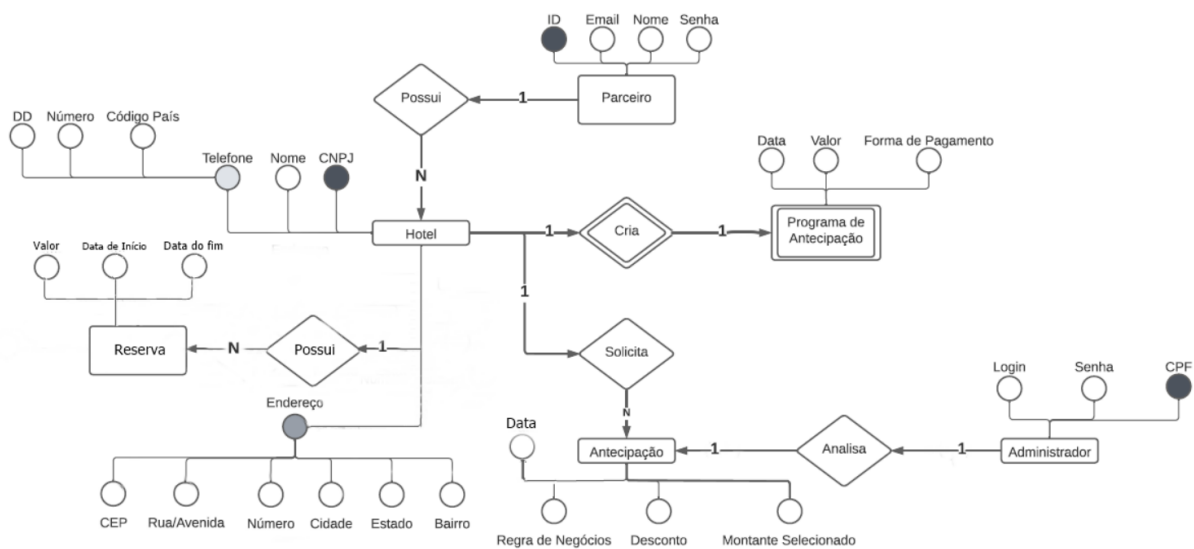
6.1. Modelo Conceitual

A modelagem conceitual baseia-se no mais alto nível e deve ser usada para envolver o cliente, pois o foco aqui é discutir os aspectos do negócio do cliente e não da tecnologia. Os exemplos de modelagem de dados vistos pelo modelo conceitual são mais fáceis de compreender, já que não há limitações ou aplicação de tecnologia específica. O diagrama de dados que deve ser construído onde deverão ser identificadas todas as entidades e os relacionamentos entre elas. Este diagrama é a chave para a compreensão do modelo conceitual de dados.

Abaixo consta nosso modelo conceitual.

Caso haja a necessidade de consultar o modelo conceitual, no consulte o link abaixo:

<https://github.com/2022M2T4/Projeto4/blob/main/documentos/Outros%20Documentos/Modelo%20Conceitual%20de%20Banco%20de%20Dados%20v2.0.pdf>



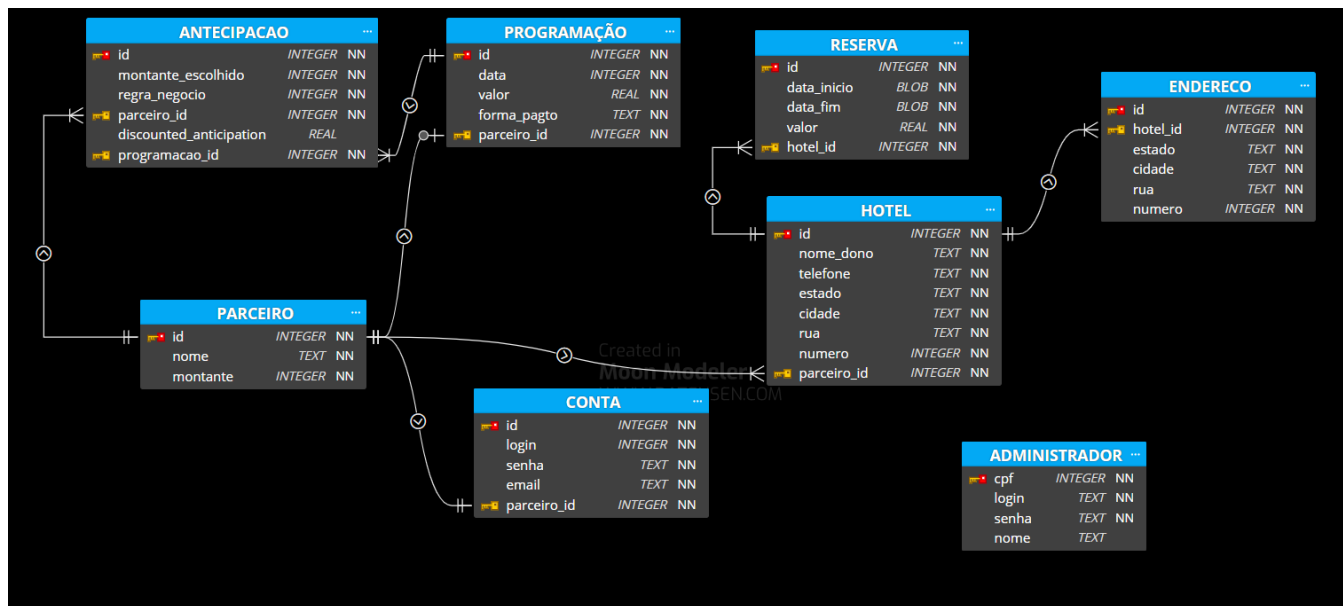
6.2. Modelo Lógico

Já o modelo lógico leva em consideração algumas limitações e implementa recursos como adequação de padrão e nomenclatura, define as chaves primárias e estrangeiras, normalização, integridade referencial, entre outras. Para o modelo lógico deve ser criado levando em conta os exemplos de modelagem de dados criados no modelo conceitual.

Abaixo consta nosso modelo conceitual.

Caso haja a necessidade de consultar o modelo conceitual, no consulte o link abaixo:

<https://github.com/2022M2T4/Projeto4/blob/main/documentos/Outros%20Documentos/Modelo%20L%C3%B3gico%20de%20Banco%20de%20Dados%20v1.0.pdf>



7. Teste de Software

7.1. Teste de Funcionalidade

O teste de funcionalidade consiste em elencar as principais users stories e testá-las de acordo com a solução proposta. Estes testes são um tipo de validação de software na qual determinada funcionalidade é verificada, sem levar em conta a estrutura do código-fonte, os detalhes da implementação ou os cenários de execução. Abaixo, é possível conferir o teste de funcionalidade aplicada na nossa solução.

TESTES DE FUNCIONALIDADES						
User Story	Funcionalidade a ser testada (ou requisito)	Caso de teste	Passo-a-passo e condições de reprodução do teste	Resultado	Prioridade	Observações
HOTELEIRO - Antecipar D2, D7 e D15	Antecipar D2 e mostrar na tela de demonstrativo + 02 dias e o abatimento do valor	Fazer a troca de telas no click do botão	1. Digite o valor na caixa de entrada; 2. Selecione o modelo de antecipação de 2 dias; 3. Click no botão confirmar.	Sucesso	5. nada a fazer	Botão "radio" seleciona mais de um elemento;
		Processamento e registro da solicitação no Banco de Dados	1. O modelo de negócio escolhido é salvo via Post; 2. O modelo é impresso no banco juntamente com os dados do parceiro.	Sucesso	5. nada a fazer	
		Demonstrativo dos valores já descontados	1. O dados do banco são carregados via Post e carregados no Frontend na tela de demonstrativo;	Sucesso	5. nada a fazer	
Visualizar as antecipações mais pedidas	Visualizar as antecipações em valores relativos, valores absolutos e o ranking dos hotéis automaticamente	Demonstrar em forma de gráfico os valores relativos referentes as antecipações mais pedidas	1. Ao salvar a antecipação escolhida no banco de dados, é necessário que exista a comunicação com o Frontend da hurb para gerar as alterações no dashboard em forma de gráfico e em porcentagem.	Sucesso	5. nada a fazer	1- O gráfico não aparece; 2- O tamanho dele não se ajusta na porcentagem;
		Demonstrar em forma de gráfico os valores absolutos referentes as antecipações mais pedidas	1. Ao salvar a antecipação escolhida no banco de dados, é necessário que exista a comunicação com o Frontend da hurb para gerar as alterações no dashboard em forma de gráfico e em números absolutos.	Falhou	3. média	1. O número de antecipação em números absolutos não corresponde com o banco de dados; 2. A comunicação do backend com o frontend não está correta
		Demonstrar em tabela o ranking dos hotéis mais pedidos	1. Ao salvar a antecipação escolhida no banco de dados, é necessário que exista a comunicação com o Frontend da hurb para gerar o ranking dos hotéis que mais antecipam e em qual regra de negócio	falhou	2. alta	1. A tabela não aparece de forma correta; 2. A tabela não busca o hoteliro no banco de dados;

Caso seja necessário, é possível acessar o pdf do teste no link a seguir:

<https://github.com/2022M2T4/Projeto4/blob/main/documentos/Registro%20dos%20testes%20de%20Funcionalidades.pdf>

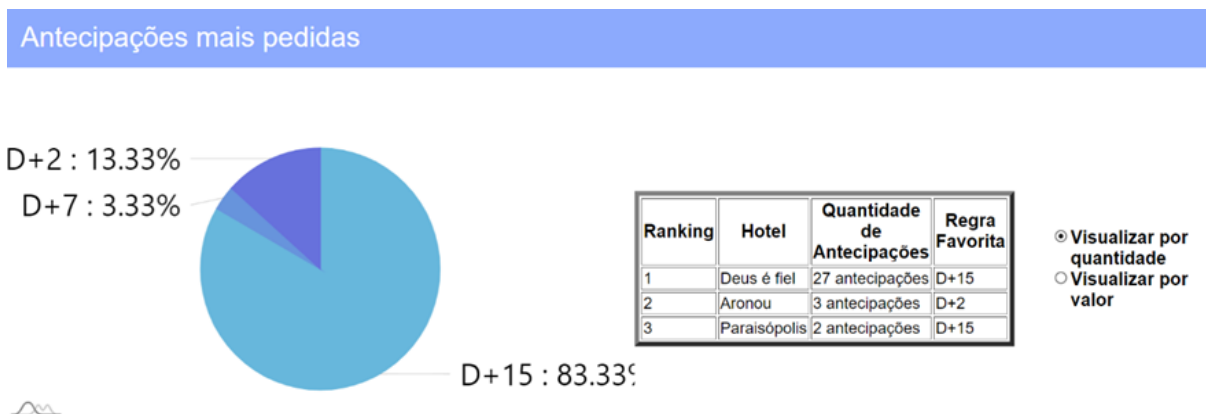
8. Análise de Dados

O gráfico a seguir, acessível ao time de contas a pagar, é um dashboard que orienta as antecipações mais pedidas. Ele mostra dados sobre as modalidades de antecipações mais pedidas e suas respectivas características, assim, como as porcentagens delas.

Na tabela abaixo, há as porcentagens da regra de negócio de D+2, D+7 e D+15, representadas no gráfico. E ao lado, a tabela de ranking dos três hotéis que mais antecipam, sendo possível visualizá-los pela quantidade de antecipação ou pelo valor das antecipações. Por serem dados relativos, não possuem média, mediana e moda.

- **Visualizar por quantidade**

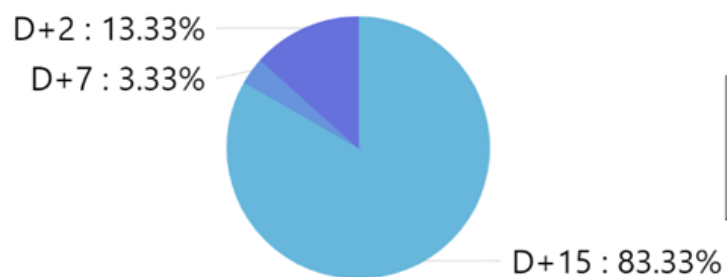
Ao clicar em “Visualizar por quantidade”, será exibido ao administrador quantas antecipações um determinado hotel realizou. Por utilizar dados absolutos, podemos calcular que a mediana é 3, a média 11, porém não possui moda, pois todos os números repetem somente uma vez.



- **Visualizar por valor**

Ao clicar em “Visualizar por valor”, a tabela exibirá a quantidade de montante que determinado hotel já solicitou, por possuir dados absolutos, concluímos que a mediana é R\$126, a média R\$3.399, porém não possui moda, pois todos os números repetem somente uma vez.

Antecipações mais pedidas



Ranking	Hotel	Valor antecipado	Regra Favorita
1	Deus é fiel	R\$10039	D+15
2	Aronou	R\$126	D+2
3	Paraisópolis	R\$2	D+15

☐ Visualizar por quantidade

☒ Visualizar por valor

9. Manuais

9.1. Manual do Usuário

O manual do usuário é um documento que tem por objetivo principal ajudar os utilizadores a entender como um produto funciona e como utilizá-lo.

Para consultar o manual do usuário acesse o link a seguir:

<https://github.com/2022M2T4/Projeto4/blob/main/documentos/outros/Manual%20do%20Usu%C3%A1rio.pdf>


Referências

Toda referência citada no texto deverá constar nessa seção, utilizando o padrão de normalização da ABNT). As citações devem ser confiáveis e relevantes para o trabalho. São imprescindíveis as citações dos sites de download das ferramentas utilizadas, bem como a citação de algum objeto, música, textura ou outros que não tenham sido produzidos pelo grupo, mas utilizados (mesmo no caso de licenças gratuitas, royalty free ou similares).

-

Apêndice

1. DOCUMENTAÇÃO DA API - HURB

- ▼  Requests
 - POST** Register Anticipation
 - GET** Get Anticipations
 - GET** Get Users
 - POST** Save new Partner
 - GET** Get anticipations by "d" rule
 - GET** Get 3 best anticipations (by count)
 - GET** Get all Hotels
 - POST** Update New Amount (discounted)
 - GET** Get Accesses
 - GET** Get Reserves
 - POST** Save New Hotel

HURB

Documentação da API do grupo F.L.I.G.H.T no projeto proposto pelo Hurb Hotel em parceria com o INTELI - Instituto de Tecnologia e Liderança. Esta aplicação tem por fim automatizar os processos e seus registros anteriormente descritos pelo cliente.

Requests

Na versão atual temos alguns requests de exemplo, no caso dos inserts(que enviam dados para o banco), temos os de salvar um usuário (Save User), Registrar uma nova antecipação (Register Anticipation) e os que recebem dados para fins de verificação (Get), que até então dão-se pelos Get Anticipations (Verificar antecipações atuais) e os Get Users(Verificar Usuários)

POST Register Anticipation

http://127.0.0.1:1234/register

Exemplo de registro de solicitação. Nesse request serão descritos:

- O valor escolhido pelo parceiro para faturar;
- A regra de negócio escolhida (d2, d7 ou d15);
- E o identificador do parceiro que o fez.

BODY raw

```
{  "montanteEscolhido": 10,  "regraNegocio": 2,  "hotelCnpj": 12341234123412,  "discountedAnticipation": 8.8,  "data": "24/12/2018"}
```

GET Get Anticipations

http://127.0.0.1:1234/anticipations

Informa as antecipações gerais em ativo (se aplicaria mais adequadamente ao administrador do HURB, que teria acesso a todas as solicitações efetuadas e em andamento)

GET Get Users

http://127.0.0.1:1234/users

Solicitação que informa todos os usuários atualmente cadastrados.

1 erro a ser resolvido: Exibe a senha.

Example Request

Register Anticipation

```
curl --location --request POST 'http://127.0.0.1:1234/register' \
--data-raw '{  "montanteEscolhido": 10,  "regraNegocio": 2,  "hotelCnpj": 12341234123412,  "discountedAnticipation": 8.8,  "data": "24/12/2018"}
```

Example Request

Get Anticipations

```
curl --location --request GET 'http://127.0.0.1:1234/anticipations' \
--data-raw ''
```

Example Request

Get Users

```
curl --location --request GET 'http://127.0.0.1:1234/users'
```

POST Save new Partner

127.0.0.1:1234/createpartner

Registra um novo parceiro no banco de dados, com os valores de:

- Nome;
- Montante total.

BODY raw

```
{
  "nome": "Ana Feliciano",
  "montante": 200000
}
```

GET Get anticipations by "d" rule

http://127.0.0.1:1234/get-ds

Recebe a coluna de regra escolhida(regraNegocio) de todas as antecipações

GET Get 3 best anticipations (by count)

127.0.0.1:1234/get-intersec

StartFragment

Recebe todas as antecipações efetuadas, verifica a contagem e exibe os hoteis que mais anteciparam, juntamente à regra mais solicitada

EndFragment

GET Get all Hotels

http://127.0.0.1:1234/get-hotels

Recebe todos os hotéis cadastrados no banco.

Example Request Save new Partner

```
curl --location --request POST '127.0.0.1:1234/createpartner' \
--data-raw '{
  "nome": "Ana Feliciano",
  "montante": 200000
}'
```

Example Request Get anticipations by "d" rule

```
curl --location --request GET 'http://127.0.0.1:1234/get-ds' \
--data-raw ''
```

Example Request Get 3 best anticipations (by count)

```
curl --location --request GET '127.0.0.1:1234/get-intersec'
```

Example Request Get all Hotels

```
curl --location --request GET 'http://127.0.0.1:1234/get-hotels'
```

POST Update New Amount (discounted)

http://127.0.0.1:1234/update-amount

Após concluída e registrada uma solicitação de antecipação cuja mesma o valor é descontado no mesmo instante, esta request é usada para subtrair do montante total do parceiro o valor que ele solicitou (sem desconto).

BODY raw

```
{
  "montante":8.8,
  "cnpj":12341234123412
}
```

GET Get Accesses

127.0.0.1:1234/get-access

Recebe todos os logins efetuados no banco de dados

GET Get Reserves

127.0.0.1:1234/get-reserves

Recebe todas as reservas feitas.

POST Save New Hotel

127.0.0.1:1234/save-new-hotel

Salva um hotel novo, atribuindo a ele os valores de:

- login;
- senha;
- email;
- hotel_cnpj.

BODY raw

```
{
  "login": "AnaFeliciano",
  "senha": 12345,
  "email": "ana.feliciano@gmail.com",
  "hotel_cnpj": 12341234123412
}
```

Example RequestUpdate New Amount (discounted)

curl --location --request POST 'http://127.0.0.1:1234/update-amount' \
--data-raw '{
 "montante":8.8,
 "cnpj":12341234123412
}'

Example RequestGet Accesses

curl --location --request GET '127.0.0.1:1234/get-access'

Example RequestGet Reserves

curl --location --request GET '127.0.0.1:1234/get-reserves'

Example RequestSave New Hotel

curl --location --request POST '127.0.0.1:1234/save-new-hotel' \
--data-raw '{
 "login": "AnaFeliciano",
 "senha": 12345,
 "email": "ana.feliciano@gmail.com",
 "hotel_cnpj": 12341234123412
}'