

# WAD

# WEB APPLICATION DOCUMENT

## HU Payments

Autores:

Bianca Cassemiro Lima

Luiz Francisco Granville Gonçalves

Oliver Silva

Pedro Romão Cerdeira Dias

Theo Alberio Tosto

Wagner Estevam Barcelos da Silva

Data de criação: 28/04/2022

## Controle do Documento

### Histórico de revisões

Data	Autor	Versão	Resumo da atividade
28/04/2022	Oliver Gomes da Silva, Pedro Romão e Wagner	1.1 até 1.3	Criação do documento e preenchimento da Análise de Indústria, Análise SWOT, Solução, Value Proposition, Matriz de Risco, Persona
05/05/2022	Luiz Francisco Granville Gonçalves	1.3 até 1.4	Atualização e incremento de novas users stories. .
03/06/2022	Pedro Romão Theo Tosto	1.4 até 1.5	Atualização do WAD e modelo lógico
07/06/2022	Wagner Estevam		Atualização geral e inserção da matriz de risco

---

## Sumário

### [Visão Geral do Projeto](#)

[Empresa](#)

[O Problema](#)

[Objetivos](#)

[Objetivos gerais](#)

[Objetivos específicos](#)

[Descritivo da Solução](#)

[Partes Interessadas](#)

### [Análise do Problema](#)

[Análise da Indústria](#)

[Análise do cenário: Matriz SWOT](#)

[Proposta de Valor: Value Proposition Canvas](#)

[Matriz de Risco](#)

### [Requisitos do Sistema](#)

[Persona](#)

[Histórias dos usuários \(user stories\)](#)

### [Arquitetura do Sistema](#)

[Módulos do Sistema e Visão Geral \(Big Picture\)](#)

[Descrição dos Subsistemas](#)

[Users Stories dos subsistemas](#)

[Requisitos de software](#)

[Tecnologias Utilizadas](#)

### [UX e UI Design](#)

[Wireframe + Storyboard](#)

[Design de Interface - Guia de Estilos](#)

### [Projeto de Banco de Dados](#)

[Modelo Conceitual](#)

[Modelo Lógico](#)

### [Teste de Software](#)

[Teste Unitário](#)

[Teste de Usabilidade](#)

### [Análise de Dados](#)

## [Manuais](#)

[Manual do Usuário](#)

[Manual do Administrador](#)

## [Referências](#)

## [Apêndice](#)

# **1. Visão Geral do Projeto**

## **1.1. Empresa**

O Hurb é uma empresa que tem como missão simplificar o jeito de viajar, fazendo com que as pessoas gastem mais tempo e energia com as coisas que realmente importam na vida. O principal produto dessa agência é a venda de diárias em hotéis, mas também criam pacotes de viagens nacionais e internacionais, com hospedagem, passagem aérea, traslado, passeios e muito mais - de acordo com a opção que o viajante escolher no momento da compra – pelo menor preço garantido.

## **1.2. O Problema**

O problema a ser resolvido dentro do Hurb é a exploração da receita de antecipação a fornecedores. Os hotéis que se encaixam nas regras de negócio do Hurb (pagamento no D+30 pós faturamento) podem antecipar o pagamento em D+2, D+7 e D+15, com seus respectivos descontos, sendo eles: 12%, 9% e 6% do valor total, respectivamente. Apenas 5% dos parceiros conhecem e utilizam esse serviço. Além disso, o processo de antecipação atual é manual, o que torna o processo longo, cansativo e com um alcance menor do que seu potencial.

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivos gerais**

O objetivo geral é automatizar o processo de antecipação a fornecedores, tornando o processo mais rápido, fácil e prático.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Pode-se citar como objetivos específicos o aumento da receita de antecipação aos parceiros e o aumento da produtividade do time de contas a pagar do Hurb. Em consequência disso, é válido a criação de uma plataforma de análise e visualização de KPIs referente às antecipações e a criação de outra plataforma para que as antecipações possam ser realizadas de forma virtual.. Na plataforma do administrador (Hurb), poderão ser vistos diversos dados referentes aos hotéis parceiros, como os hotéis que mais antecipam reservas, qual a regra de negócio mais pedida, quais estados se destacam, rentabilidade, além comparativos relacionados aos

meses/anos anteriores. Em relação a plataforma para os hoteleiros, ela deve oferecer uma boa usabilidade e uma boa interface, de modo que o parceiro possa visualizar de forma fácil o que são as antecipações, quais são os tipos, o que cada uma significa, como pedir e quais dados serão necessários para realizar tal ação.

## **1.4. Descritivo da Solução**

Nossa solução é um aplicativo Web que irá automatizar todos os processos da antecipação de receita antes feitos manualmente pelos funcionários da equipe Contas a pagar da Hurb. As principais funcionalidades são fazer a solicitação de antecipação e a análise de aprovação de forma automática, também com um sistema simples, minimalista e intuitivo de usar. O básico da sua utilização consiste em um cadastro do parceiro, que irá encontrar dashboards em todas as páginas que os guiarão para qualquer escolha ou decisão que o hoteleiro ou funcionário do hotel quiser tomar a partir de suas necessidades, já mapeadas por nosso grupo e transformadas em funcionalidades no produto. No app, o hoteleiro poderá encontrar informações sobre as antecipações e como elas funcionam. Também poderá ver as reservas disponíveis para antecipação e um histórico delas, para melhorar a organização financeira do próprio hoteleiro.

## **1.5. Partes Interessadas**

LÍDER DO PROJETO: Ana Feliciano – Head de Educação

LÍDER TÉCNICO: Allan Baptista – Head de Novas Verticais

LÍDER DE NEGÓCIO: Allan Baptista – Head de Novas Verticais

EXECUTIVO ONBOARDING: Pedro Thompson e Ana Feliciano

## **2. Análise do Problema**

### **2.1. Análise da Indústria**

#### **2.1.1. Ameaça de entrada de novos concorrentes:**

As maiores ameaças consistem em economias de escala não ser uma barreira de entrada neste mercado, desvantagens de custo independentes de escala, como a curva de aprendizagem, tecnologia proprietária e acesso às melhores fontes de matéria-prima, que forçam a aumentar custos não existir, então conseguir várias fontes/parceiros não diminui o custo, o acesso aos canais de distribuição, ser muito fácil a todos os players neste mercado e não ter uma política governamental, que pode regulamentar a entrada em mercados específicos, como hospitais ou geração de energia. As maiores barreiras de entrada, no entanto, seriam a necessidade de capital necessária para investimento em tecnologia e em publicidade, assim como a diferenciação do produto para poder superar a fidelidade de quem já comprou com a Hurb e compraria novamente.

#### **2.1.2. Poder de negociação dos clientes:**

Avaliando o poder de negociação dos clientes, pode-se perceber que existem diversos fatores que podem influenciar no aumento de barganha desses mesmos consumidores, a Hurb sana a maioria desses aspectos, porém há fatores como a diferenciação de valores que podem fazer com que os preços de hotéis sejam alterados por conta de seus concorrentes, fazendo com que os consumidores migrem para outras empresas, não só isso, como também o fator dos produtos que os consumidores comprem podem representar uma parcela significativa dos seus custos, isso faz com que não utilizem esse serviço, porém a Hurb tem um grande diferencial que faz com que as viagens se tornem mais baratas, captando mais clientes e gerando lucro.

#### **2.1.3. Poder de negociação dos fornecedores:**

O poder de negociação do fornecedor é dado pela relação entre o fornecedor e o cliente. No mercado hoteleiro, os fornecedores que são grandes e possuem controle sobre os clientes têm um poder de barganha muito forte, pois são a fonte de renda da Booking, por exemplo. Já os hotéis familiares e de pequeno porte têm um poder de barganha baixo, pois são os que geram menos renda para os compradores, que são as plataformas de venda de reservas. Apesar desses fatores, diferente do resto do mundo, no Brasil 88% dos hotéis são independentes e não fazem parte de grandes redes. Dos ~36,500 hotéis no país, o Hurb tem contrato direto com aproximadamente 14,000. Com isso, o Hurb vende uma pernoite a cada 30 segundos, o que garante um aumento no lucro geral. Consoante

à PANROTAS, o Hurb entrou na lista das 15 empresas de e-commerce que mais cresceram durante a pandemia, alcançando a quinta posição, com crescimento de 360,13%.

#### **2.1.4. Rivalidade entre os concorrentes:**

De acordo com o site Onfly, o Hurb está no top 10 dos 100 sites de turismo mais acessados no Brasil em 2021, juntamente com outras agências como o booking.com, tripadvisor.com.br, 123milhas.com e airbnb.com.br. Além de estarem no ramo do turismo, todas essas empresas têm em comum crescimentos anuais nesse segmento. Todos esses fatores contribuem para a rivalidade entre essas agências, o que pode ser danoso para a lucratividade do setor, pois ela gira em torno do preço e induz o cliente a prestar menos atenção aos atributos e serviços pertencentes ao produto/serviço.

#### **2.1.5. Ameaça de produtos substitutos:**

A ameaça de produtos substitutos é dada pela limitação da lucratividade de um determinado setor, mas a partir do momento que surgem dois produtos ou mais, não necessariamente semelhantes e que resolvam o mesmo problema com soluções diferentes. Nesse sentido, identificamos no mercado hoteleiro até três possíveis produtos substitutos, que são o Motor Home, Turismo de Camping e Booking.

O motorhome é basicamente uma casa sobre rodas, como um trailer, um negócio que teve uma alta forte durante a pandemia em 2021 e está em crescimento. Um exemplo é a empresa Estrella Mobil, de São Paulo, que tem parceria com grandes empresas como a Electrolux e a Mercedes-Benz.

Há também o turismo feito pelo Camping, o acampamento, muito famoso nos Estados Unidos e que também tem potencial, pois no Brasil há muitos espaços de parques e campos que podem ser alugados para essa finalidade.

## **2.2. Análise do cenário: Matriz SWOT**

A matriz SWOT, ou em português F.O.F.A (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), permite identificar as forças que uma empresa pode apresentar, as oportunidades no mercado de atuação dessa empresa, as fraquezas apresentadas por essa empresa e possíveis ameaças dentro do mercado de atuação dessa mesma empresa, permitindo assim uma análise que pode ajudar em melhorar suas operações e prever possíveis mudanças. Nesse contexto, segue abaixo a análise da empresa parceira:





Matriz SWOT: [https://miro.com/app/board/uXjVO5BlgMA=](https://miro.com/app/board/uXjVO5BlgMA=/)

### **2.2.1. Forças**

Ela é uma plataforma muito reconhecida e de boa reputação, sendo atualmente uma das cinco maiores em sua área de atuação, com grande base de clientes e, acerca da antecipação de receita, grande capacidade de distribuição desse serviço. Para tanto, a Hurb já sabe que existe um mercado de antecipações forte entre hotéis, e o que agrega mais ainda com esse fato é que a equipe Contas a pagar sabe como o processo deve ocorrer e fatores que devem ser levados em consideração, o que potencializa ainda mais a empresa para faturar com esse negócio.

### **2.2.2. Fraquezas**

A nossa parceira tem algumas fraquezas, como o dado de que apenas 5% dos parceiros conhecem e utilizam o serviço de antecipação, mas ainda assim há uma alta demanda para o time Contas a pagar, que passa por um processo de antecipação longo e cansativo. Isso se deve principalmente ao fato de as ferramentas disponíveis serem ineficazes para efetuar a antecipação de receita e a maior parte do trabalho ser feito manualmente, o que torna a receita de antecipação muito abaixo do potencial.

### **2.2.3 Oportunidades**

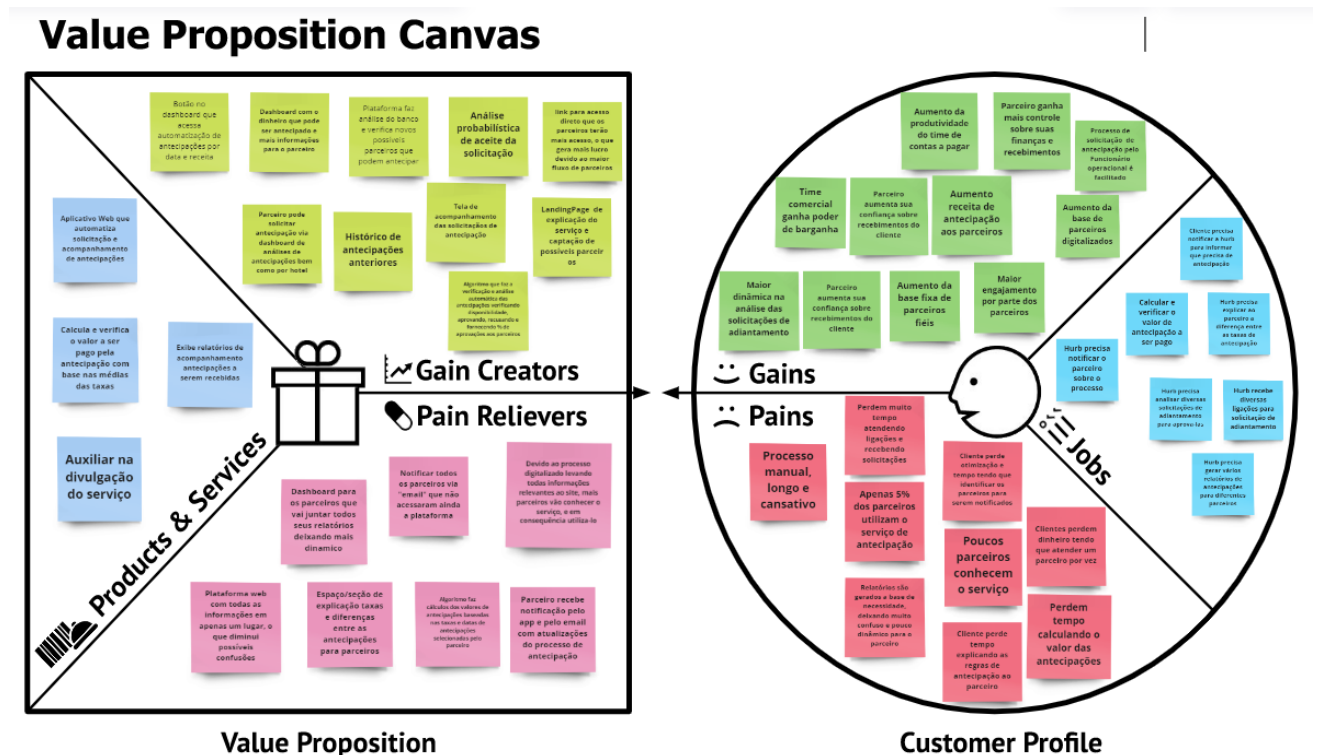
No Brasil, os hotéis são em maioria de pequeno e médio porte e também precisam de capital de giro constantemente. Portanto, essas duas informações caracterizam uma ótima oportunidade, ainda mais que poucas empresas oferecem esse serviço de antecipação e os parceiros buscam automatizar seus processos, a fim de utilizarem uma plataforma que auxilie nas antecipações que podem ser feitas diretamente com a principal empresa responsável por esse serviço: a Hurb.

### **2.2.4 Ameaças**

Algumas ameaças que existem são semelhantes entre si em quesito de competitividade, como no cenário em que o concorrente pode perceber o problema de capital de giro e tomar a frente ou até mesmo outros bancos oferecerem antecipação de pagamentos em taxas menores. Além disso, o nosso algoritmo de análise de antecipações pode ser burlado ou o parceiro ser alvo de phishing, através de e-mails de acesso ao sistema falsificados que se passam pela plataforma Hurb.

### 2.3. Proposta de Valor: Value Proposition Canvas

O Canvas da proposta de valor serve para ajudar a criar e organizar produtos/serviços que se alinham com o que seu cliente realmente valoriza e precisa.



Value Proposition Canvas: [https://miro.com/app/board/uXjVO5BlqMA=](https://miro.com/app/board/uXjVO5BlqMA=/)

### 2.3.1. Products & Service

Temos um aplicativo Web que possui diversas funcionalidades, tendo como principal a automatização da solicitação e do acompanhamento das antecipações, e para outras utilidades são o cálculo e verificação do valor a ser pago pela antecipação com base nas médias das taxas. Também, teremos um auxiliar na divulgação do serviço e a exibição de relatórios de acompanhamento das antecipações a serem recebidas.

### 2.3.2. Gain Creators

As funcionalidades do nosso aplicativo são diversas e alocadas de diversas formas, como em um botão no dashboard que acessa automaticamente as antecipações por data e receita, apresentando também o histórico das anteriores e uma tela de acompanhamento das solicitações das mesmas. No entanto, para que as antecipações aconteçam, é necessário uma análise

probabilística de aceite da solicitação, por meio de um algoritmo que faz a verificação e análise automática das solicitações, consultando a disponibilidade e efetuando a aprovação ou a recusa, com o adicional de fornecer a porcentagem de aprovação aos parceiros.

Em todas as ações é usado o banco de dados, que auxilia a verificar possíveis novos parceiros, consulta em um dashboard o dinheiro que pode ser antecipado, dá mais informações ao parceiro. E além de tudo, a Landing page de explicação do serviço irá fomentar a captação de possíveis parceiros e auxiliar quem está iniciando do zero no mundo das antecipações.

### **2.3.3. Pain Relievers**

Muitas dores serão curadas no aplicativo, por meio de ferramentas como um dashboard que juntará relatórios e deixará o serviço mais dinâmico, numa plataforma web com todas as informações em apenas um lugar, o que diminui possíveis confusões. Haverá também a notificação de todos os parceiros, via e-mail, que ainda não acessaram a plataforma, e para os que já são parceiros, receberão uma notificação pelo app e pelo e-mail as atualizações do processo de antecipação.

Nesse contexto, o processo digitalizado levará todas as informações relevantes ao site, e assim mais parceiros conhecerão o serviço, para consequentemente utilizá-lo e desfrutar de tecnologias eficazes e que facilitarão muito o processo das antecipações.

## **2.4. Matriz de Risco**

Matriz de risco é uma ferramenta de gerenciamento de riscos de um produto ou serviço. Essa ferramenta ajuda na identificação de um possível problema, o que consequentemente ajuda na criação de medidas paliativas.

A Matriz de risco pode ser visualizada clicando nesse botão : 

## **3. Requisitos do Sistema**

### **3.1. Persona**

**Tomadora de Decisão Hotel**



Fernanda é natural de João Pessoa, tem 2 filhos, em seu tempo livre gosta de ler livros de desenvolvimento pessoal e passear com seus animais em sua pousada. Meu filho mais velho trabalha junto comigo na administração da pousada e meu segundo filho mora na Suécia. Completou o ensino médio e desde jovem batalhou e começou a empreender, hoje é dona de uma pousada em Porto de Galinhas em Pernambuco.

**Nome:** Fernanda Torres Rodrigues

**Descrição:** Mulher, 58 anos.

**Dores:** Não consegue solicitar adiantamentos de maneira rápida e não possui uma visão geral dos rendimentos do hotel.

*“Todo trabalho é vazio a não ser que haja amor”*

**O que pensa?** Pensa em formas de angariar uma maior quantidade de dinheiro por meio das hospedagens e vê a Hurb como uma boa alternativa, tanto para a divulgação de seu hotel, quanto para a antecipação de recebíveis.

**O que sente?** Fernanda fica angustiada por não saber se vai conseguir pagar o salário de seus funcionários, não só isso, como também as contas relativas ao hotel. Além disso, fica frustrada com a dificuldade para a realização da antecipação.

**O que vê?** Demora para a realização da antecipação, pois é feita por meio de uma ligação, ou seja, de forma manual.

**O que faz?** Perde uma boa parte do seu tempo em ligações e administra os pedidos de antecipação de forma manual.

**Funcionário Operacional Hotel**



Daniel é natural do Pernambuco, tem o ensino médio completo e busca sempre se especializar em cursos online. Ele também trabalha na empresa da família na área de finanças e pagamentos.

Para ajudar nas temporadas de baixa da pousada, ele realiza o processo de antecipação de receita.

**Nome:** Daniel Torres Ribeiro

**Descrição:** Homem, 27 anos, solteiro.

**Dores:** Muito trabalho manual e fica perdido com a falta de informações.

*“O trabalho só dignifica o homem, quando não o priva da vida”*

**O que pensa?** O processo de antecipação não é prático, mas ainda sim ele precisa passar por ele para conseguir dinheiro para que seu pequeno hotel sobreviva. Ele acredita que seria mais efetivo algum tipo de página web ou aplicativo para que o processo seja mais simples e rápido.

**O que vê?** Uma única pessoa que é responsável por cuidar de todo processo que pode levar horas e acaba não ajudando o tanto quanto possível

**O que sente?** Em consequência do processo de antecipação ser manual e ele ser o único responsável por cuidar disso, ele se sente confuso e cansado, principalmente por causa da falta de informação acerca desse assunto.

**O que faz?** Trabalha na área de finanças do hotel de sua família e está com dificuldade em interagir com o Hurb

**Funcionária Operacional Hurb**



Vanessa é natural de São Paulo, mora sozinha, ama cachorros e tem 2 pets que a acompanham todos os dias. Formada em administração, Vanessa trabalha na equipe de contas a pagar da Hurb e recebe dezenas de ligações de diversas solicitações, principalmente a solicitação de antecipação de pagamentos. Vanessa está supersaturada com demandas que hoje fogem do seu escopo e por isso precisa de uma solução que a ajude.

**Nome:** Vanessa Lopez Cerqueira

**Descrição:** Mulher, 29 anos, solteira.

**Dores:** Ela precisa gerenciar diversas solicitações de antecipações e aprová-las.

*“Nós somos aquilo que fazemos repetidamente. Excelência então, não é um modo de agir, é um hábito”*

**O que pensa?** O Hurb deve achar um meio mais rápido de antecipar pagamentos, pois, ela sozinha, não está dando conta de todos os vários parceiros que precisam de sua assistência e está ficando sobrecarregada

**O que vê?** Muitos parceiros que precisam de adiantamento e uma equipe ansiosa pela resolução desses problemas.

**O que sente?** Vanessa se sente sobrecarregada tendo que cuidar de todos adiantamentos de parceiros manualmente, ficando estressada e em consequência tendo um dia menos produtivo.

**O que faz?** A Vanessa é responsável pelo trabalho manual relacionado ao adiantamento de pagamentos por parte da Hurb, tendo que atender todos os parceiros.

### 3.2. Histórias dos usuários (user stories)

Descrever em uma tabela todas histórias de usuários de acordo com o template utilizado com priorização, esforço e risco.

Utilizamos o modelo INVEST para que dessa forma as user story torne-se bem mais representada e cumpra sua função.

- Plataforma Parceiro

User Story	Priorização	Esforço	Risco
Eu, enquanto plataforma, preciso enviar links de acesso para o parceiro poder me acessar.	Prioridade útil	Fácil	Pouco Perigoso
Eu, como tomador de decisões do hotel, quero entender quais as vantagens da antecipação e aprender quando usar esse recurso para fazer um bom uso da plataforma.	Prioridade importante	Mediano	Pouco Perigoso
Eu, enquanto plataforma, quero poder explicar o serviço que ofereço através de uma landing page para poder oferecer o serviço para possíveis parceiros.	Prioridade crítica	Mediano	Pouco perigoso
Eu, enquanto plataforma, quero possuir seções e botões que informam e ensinam mais sobre as regras de negócio e sobre os serviços bem como o bom uso deste para educar parceiros	Prioridade útil	Mediano	Pouco perigoso
Como plataforma, quero ter uma interface limpa e uma boa usabilidade para atrair mais parceiros e tornar mais fácil o processo de antecipação	Prioridade crítica	Alto	Perigoso



Como tomador de decisões do hotel, quero poder acessar meus hotéis com apenas um cadastro para eu poder ter uma melhor e mais rápida navegabilidade	Prioridade importante	Mediano	Pouco perigoso
Eu, enquanto tomadora de decisão do hotel, quero poder acessar o dashboard de antecipações de recebíveis para poder analisar as receitas possíveis dos hotéis	Prioridade importante	Mediano	Perigoso
Eu, enquanto funcionário operacional do hotel, quero ver o montante de dinheiro a receber para decidir a antecipação	Prioridade importante	Mediano	Pouco perigoso
Como funcionário operacional do hotel, quero poder visualizar as reservas e filtrá-las para conseguir uma organização do capital	Prioridade importante	Mediano	Pouco perigoso
Como funcionário operacional do hotel, quero ter acesso às datas das antecipações para ter uma boa base de dados	Prioridade útil	Mediano	Perigoso
Como tomador de decisão do hotel, quero ter acesso ao histórico de antecipações para poder melhorar a organização financeira	Prioridade importante	Alto	Muito perigoso
Eu, enquanto funcionário operacional do hotel, quero a automatização da antecipação de receita para economizar tempo	Prioridade importante	Alto	Perigoso

Como funcionário operacional do hotel, quero poder escolher qual a melhor forma de pagamento para eu ter um melhor gerenciamento do fluxo monetário	Prioridade útil	Fácil	Nada perigoso
Eu, enquanto funcionário operacional do hotel, quero poder solicitar a antecipação de recebíveis de diferentes datas e de diferentes hotéis de uma só vez para agilizar o processo de trabalho	Prioridade útil	Alto	Perigoso
Eu, como plataforma, quero que a solicitação seja permitida apenas após o check-out do cliente para manter as regras de negócio	Prioridade importante	Fácil	Nada perigoso
Eu, enquanto funcionário operacional do hotel, quero poder automatizar as antecipações de recebíveis para não precisar solicitar antecipações em circunstâncias previsíveis	Prioridade crítica	Alta	Muito perigoso

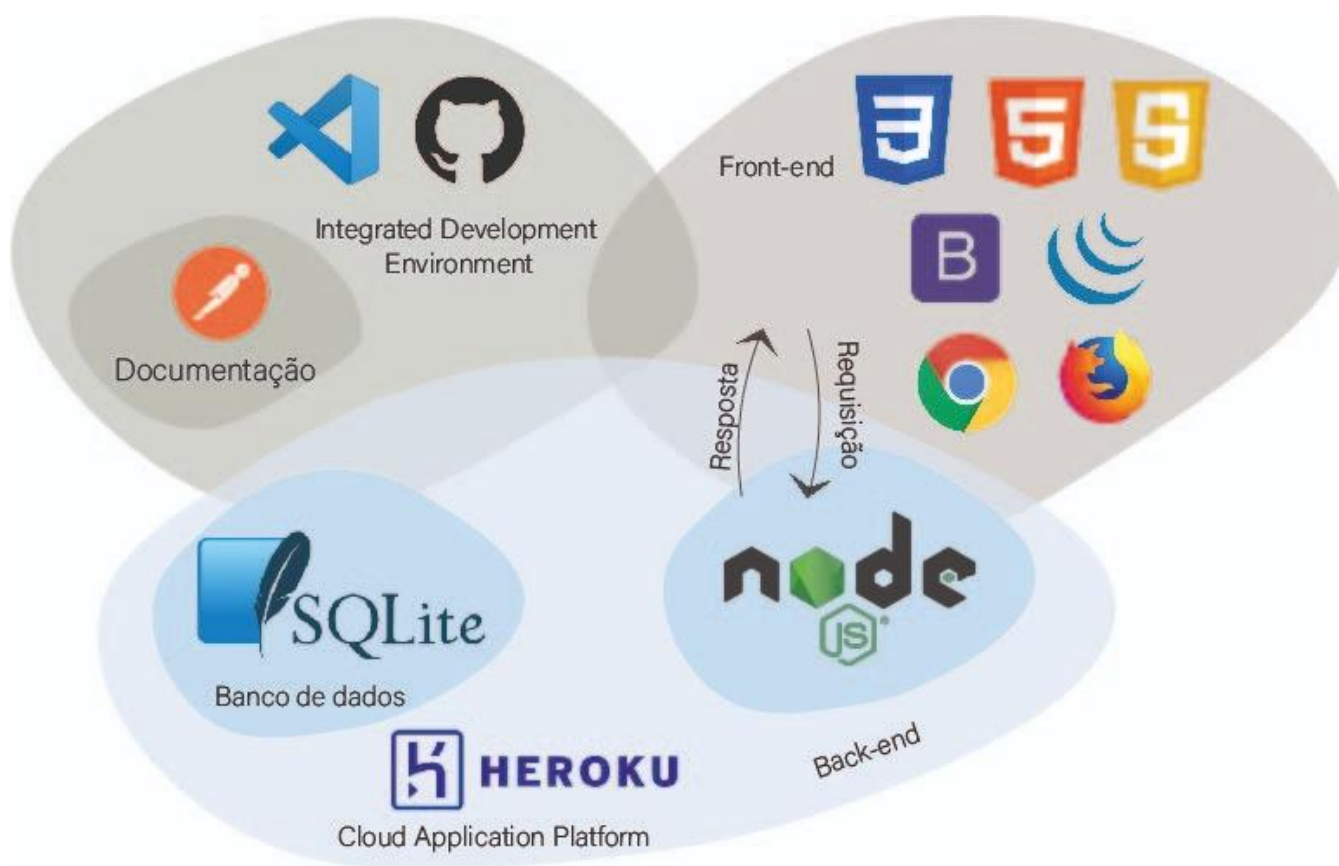
- Plataforma Hurb

User Story	Priorização	Esforço	Risco
------------	-------------	---------	-------

Eu enquanto Tomadora de Decisão da Hurb, quero fazer login para acessar a plataforma.	Prioridade útil	Fácil	Nada perigoso
Eu enquanto Tomadora de Decisão da Hurb, quero fazer logout para sair da plataforma.	Prioridade útil	Fácil	Nada perigoso
Eu enquanto Tomadora de Decisão da Hurb, quero filtrar a base de dados dos clientes que são usados no dashboard para fazer uma análise crucial	Prioridade Crítica	Extremamente difícil	Muito perigoso
Eu enquanto Tomadora de Decisão da Hurb, quero selecionar o dashboard referente kpi para poder analisar os resultados.	Prioridade crítica	Difícil	Perigoso

## 4. Arquitetura do Sistema

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



## 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.

### 4.2.1. Users Stories dos subsistemas

Dentre as users stories da seção 3.2 quais correspondem a cada subsistema.

### 4.2.2. Requisitos de software

Dentre o total de tecnologias utilizadas na aplicação, da seção 4.4, quais correspondem a cada subsistema.

## **4.3. Tecnologias Utilizadas**

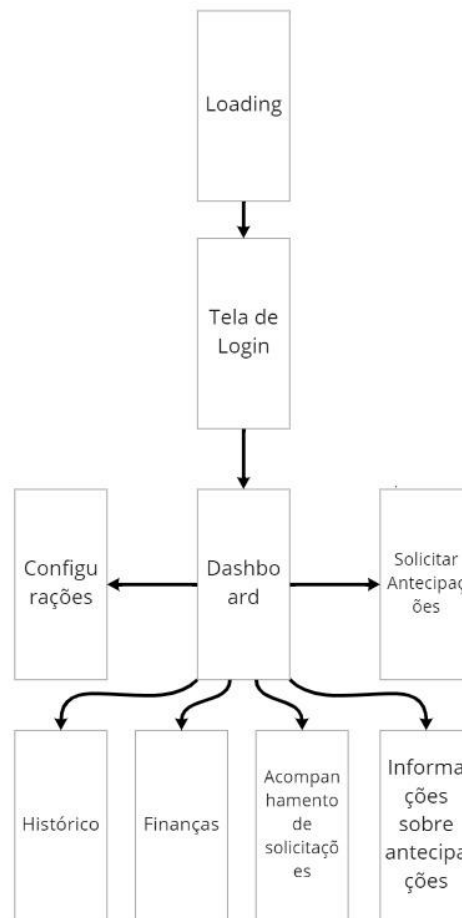
Colocar em uma tabela as tecnologias utilizadas na aplicação especificando o que é, em que é utilizada no projeto e qual a versão.

## **5. UX e UI Design**

### **5.1. Wireframe + Storyboard**

Wireframe e Storyboard:

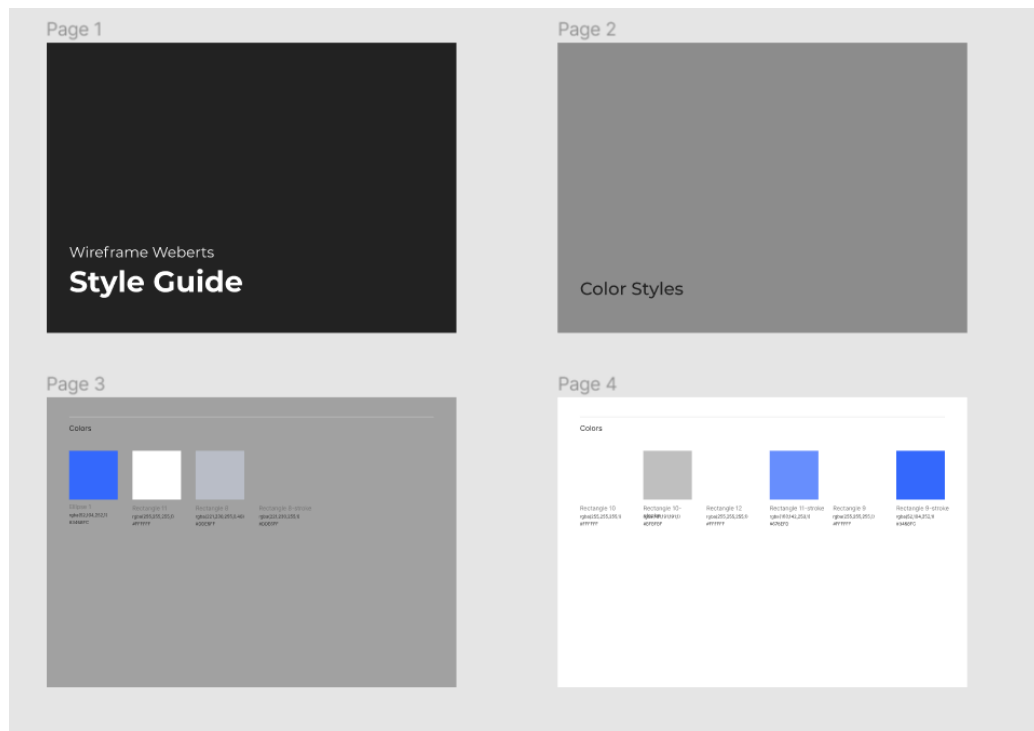
<https://www.figma.com/file/KjDAIOuIPfTadJ0KPFYwXL/Wireframe-Weberts?node-id=0%3A1>



## 5.2. Design de Interface - Guia de Estilos

Guia de estilos - Foi feito por meio de extensões do próprio Figma.

<https://www.figma.com/file/KjDAIOuIPfTadJ0KPFYwXL/Wireframe-Weberts?node-id=405%3A405>



## 6. Projeto de Banco de Dados

### 6.1. Modelo Conceitual

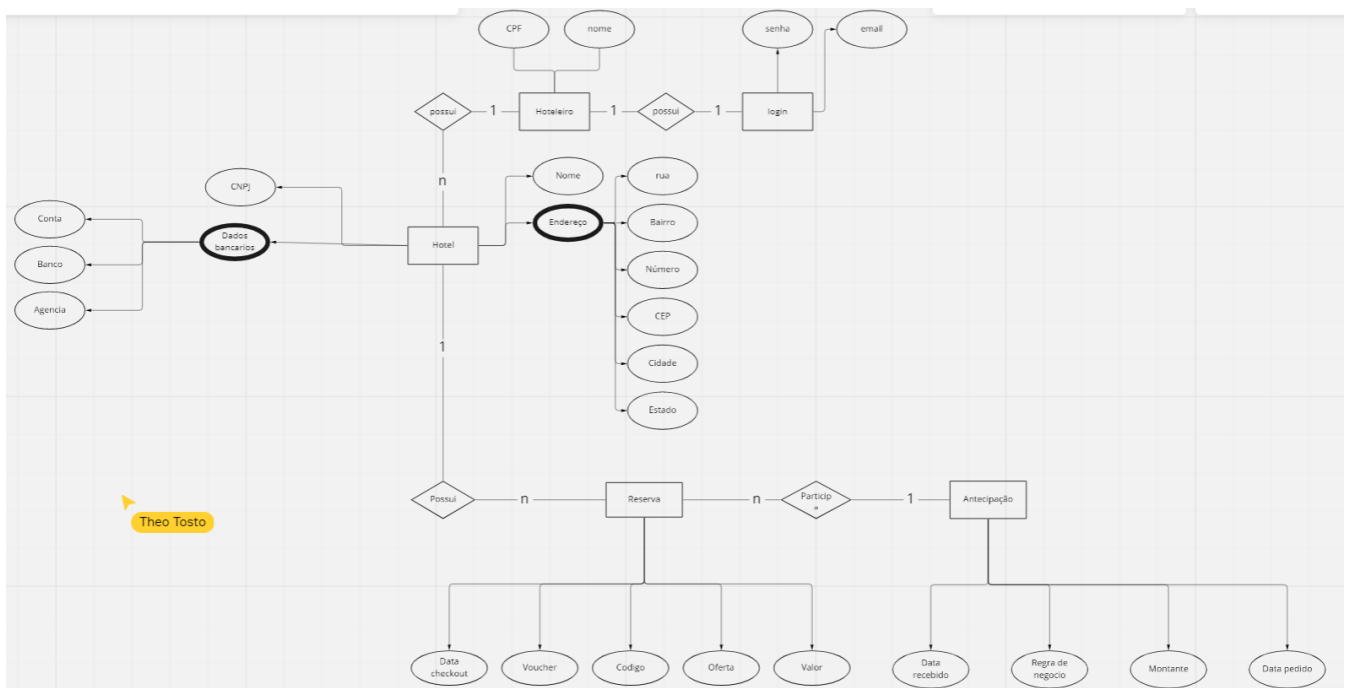
O modelo conceitual deve garantir uma conexão com a realidade. Os 4 tipos de conexões com a realidade são:

- conceitos
- atributos
- identificações
- associações

## O Modelo Entidade-Relacionamento - MER

- entidades e tipos de entidades
- atributos e tipos de atributos
- relacionamentos e tipos de relacionamentos

## Modelo conceitual do usuário

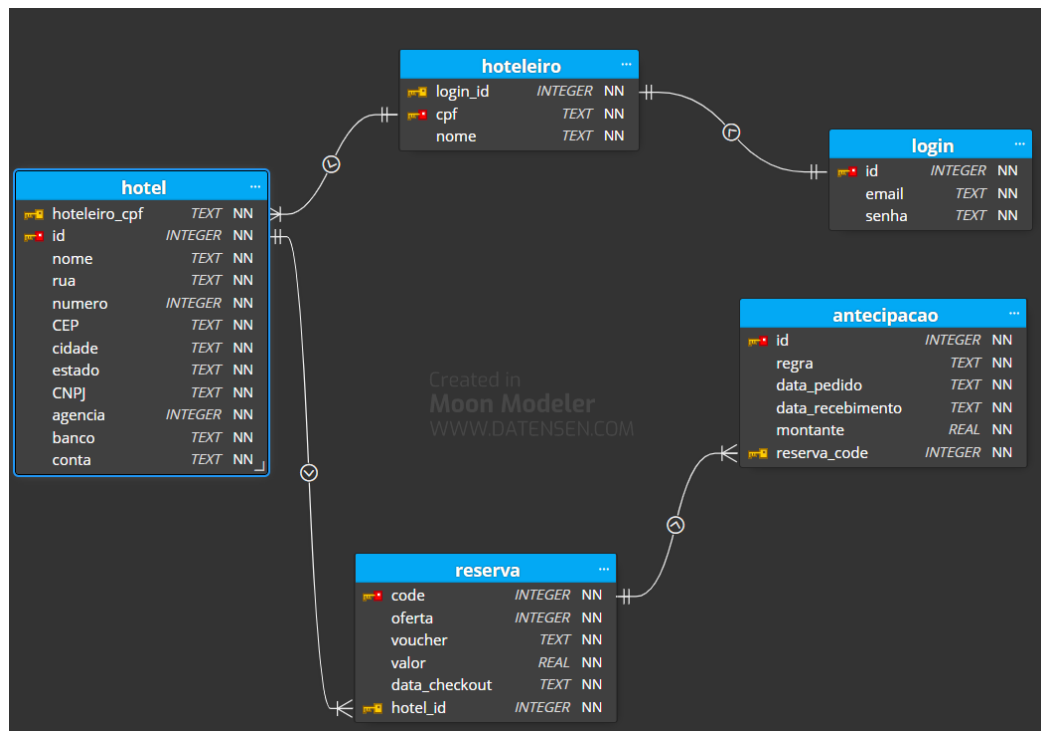


## Modelo conceitual do administrador

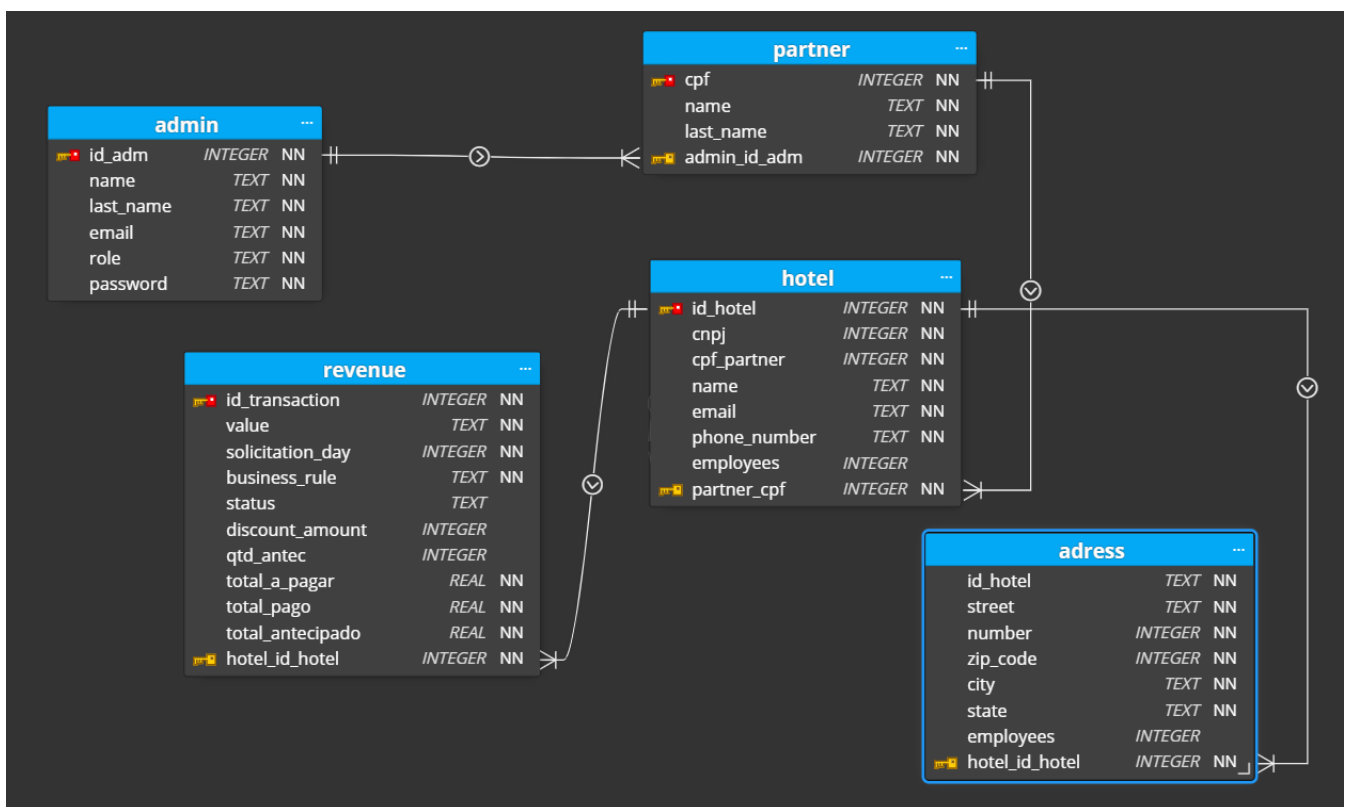
## 6.2. Modelo Lógico

Modelo lógico do hoteleiro





Modelo lógico do administrador



## 6.3 Documentação API

<https://documenter.getpostman.com/view/20651863/Uz5DqdRz>

## 7. Teste de Software

### 7.1. Teste Unitário

Evidências dos testes realizados usando o Jest

### 7.2. Teste de Usabilidade

Tabela com dados organizados dos testes realizados

## **8. Análise de Dados**

Inserir os dashboard ou gráficos das análises dos dados de negócio, usando estatística descritiva com medidas de posição e dispersão.

## **9. Manuais**

### **9.1. Manual do Usuário**

Aqui identificar todos os usuários do sistema

Semana 10 - Artefato: documento contendo instruções da aplicação para o usuário final

### **9.2. Manual do Administrador**

## Referências

GIOVANNA BACCARIN. **As 5 forças de Porter**. Disponível em: <https://giovannabaccarin.com.br/as-5-forcas-de-porter>. Acesso em: 27 abr. 2022.

MAGRETTA, Joan. **Entendendo Michael Porter**: O guia essencial da competição e estratégia. 1. ed. Boston, Massachusetts: Alta Books, 2012. p. 53-63.

ONFLY. **Os 100 sites de turismo mais acessados no Brasil em 2021**. Disponível em: <https://www.onfly.com.br/blog/100-sites-de-turismo-mais-acessados-brasil-2021/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

REPOSITÓRIO UFPB. **ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS NO SETOR HOTELEIRO**. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15741/1/KKPC17092019.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2022.

ROCKCONTENT. **As 5 forças de Porter**. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/5-forcas-de-porter/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

## **Apêndice**