2. Especificação dos Requisitos

a) 10 Requisitos Funcionais do Cliente

- 1. O sistema deve permitir que os hóspedes façam reservas online.
- 2. O sistema deve possibilitar o gerenciamento de check-in e check-out.
- 3. O sistema deve permitir a modificação e cancelamento de reservas.
- 4. O sistema deve fornecer informações detalhadas sobre os quartos e serviços disponíveis.
- 5. O sistema deve permitir o registro e gerenciamento de feedback dos hóspedes.
- 6. O sistema deve permitir o gerenciamento de pagamentos e faturas.
- 7. O sistema deve possibilitar a geração de relatórios de ocupação e receita.
- 8. O sistema deve gerenciar o estoque de serviços adicionais (ex.: refeições, passeios).
- 9. O sistema deve oferecer um painel de controle para os gerentes de hotel.
- 10. O sistema deve enviar confirmações de reservas e notificações para os hóspedes via e-mail/SMS.

b) 6 CRUD's e 2 Relatórios

CRUD de Hóspedes

- Registrar novos hóspedes: Adiciona informações como nome, contato, data de nascimento e preferências.
- Consultar informações de hóspedes: Permite visualizar histórico de reservas e feedbacks.
- Modificar informações dos hóspedes: Permite atualizar dados conforme necessário.
- Remover hóspedes não ativos: Elimina registros de hóspedes que não estão mais no sistema.

Justificativa: A gestão eficaz dos hóspedes é essencial para personalizar a experiência, facilitar o atendimento e manter a segurança das informações.

CRUD de Quartos

- **Registrar novos quartos**: Adiciona informações sobre tipo, capacidade, preco e status.
- Consultar informações sobre quartos: Permite visualizar detalhes sobre quartos disponíveis.
- Modificar detalhes dos quartos: Permite atualizar informações como preço e status.
- Remover quartos não disponíveis: Remove quartos que não estão mais em operação.

Justificativa: Um bom gerenciamento dos quartos é fundamental para a operação do hotel, garantindo que a disponibilidade esteja sempre atualizada e otimizando a receita.

CRUD de Reservas

- Registrar novas reservas: Registra reservas feitas pelos hóspedes, vinculando-as aos guartos e informações dos hóspedes.
- Consultar detalhes de reservas: Permite visualizar o status das reservas e informações associadas.
- Modificar reservas existentes: Permite ajustes nas reservas, como alteração de datas ou tipo de quarto.
- Cancelar reservas: Facilita o cancelamento das reservas conforme solicitado pelos hóspedes.

Justificativa: A gestão das reservas é o coração do hotel, pois influencia diretamente na ocupação e na satisfação do cliente.

CRUD de Serviços

- Registrar novos serviços: Adiciona informações sobre serviços disponíveis, como refeições e lavanderia.
- Consultar serviços disponíveis: Permite verificar quais serviços estão ativos e seus preços.
- Modificar serviços: Permite a atualização de informações sobre os serviços oferecidos.
- Remover serviços: Elimina serviços que não são mais oferecidos pelo hotel.

Justificativa: Um catálogo de serviços bem gerenciado aumenta a receita e melhora a experiência do hóspede ao disponibilizar informações claras.

CRUD de Funcionários

- Registrar novos funcionários: Adiciona informações sobre os funcionários, incluindo cargo e contato.
- Consultar informações de funcionários: Permite visualizar detalhes sobre a equipe e suas funções.
- Modificar dados de funcionários: Atualiza informações conforme necessário.
- Remover funcionários: Elimina registros de funcionários que não estão mais na equipe.

Justificativa: A gestão de funcionários é crucial para garantir que a operação do hotel funcione sem problemas, assegurando um atendimento eficaz.

CRUD de Pagamentos

- Registrar pagamentos: Adiciona informações sobre pagamentos recebidos dos hóspedes.
- Consultar pagamentos realizados: Permite verificar o status dos pagamentos e pendências.
- Modificar informações de pagamentos: Atualiza dados de pagamentos conforme necessário.
- Remover registros de pagamentos: Elimina registros de pagamentos que foram cancelados ou corrigidos.

Justificativa: O gerenciamento de pagamentos é essencial para a saúde financeira do hotel, garantindo que todas as transações sejam rastreáveis e transparentes.

Relatório 1: Relatório de Ocupação e Receita

Especificação:

- Objetivo: Fornecer uma visão consolidada da ocupação dos quartos e a receita gerada em determinado período.
- Dados de Entrada:
 - o Período de tempo (diário, semanal, mensal, anual).
 - o Categoria de quarto (luxo, standard, etc.).
 - Dados de reservas confirmadas e pagas.
 - Cancelamentos e no-show (não comparecimentos).
- Dados de Saída:
 - Percentual de ocupação por tipo de quarto.
 - Receita gerada por tipo de quarto e serviços adicionais (como refeições, passeios).
 - Comparação com períodos anteriores.
 - o Identificação dos dias com maior e menor ocupação.
- Periodicidade: Diário, semanal, ou conforme demanda dos gerentes.
- Visualizações: Gráficos de linha, barra e tabelas de ocupação e receita.
- **Usuários**: Gerentes, administradores e setor financeiro.

Relatório 2: Relatório de Feedback dos Hóspedes

Especificação:

- Objetivo: Apresentar uma análise detalhada dos feedbacks fornecidos pelos hóspedes, facilitando a identificação de áreas de melhoria e satisfação.
- Dados de Entrada:
 - o Período de tempo.
 - Tipo de feedback (elogio, reclamação, sugestão).
 - Avaliações por serviço (acomodação, serviços adicionais, atendimento, etc.).

 Análises de comentários textuais e classificações (por estrelas ou notas).

Dados de Saída:

- Total de feedbacks recebidos.
- Nível médio de satisfação dos hóspedes.
- Categorias com mais elogios e mais reclamações.
- Feedbacks críticos que exigem ação imediata.
- Tendências de satisfação ao longo do tempo.
- Periodicidade: Mensal, trimestral, ou conforme demanda.
- Visualizações: Gráficos de pizza, barra, e nuvens de palavras para comentários.
- Usuários: Gerentes, equipe de atendimento ao cliente, equipe de marketing.

A escolha dos 8 requisitos funcionais (RFCs) focou nos aspectos mais essenciais para a operação do hotel, como gerenciamento de hóspedes, quartos, reservas, serviços e pagamentos. Esses processos são fundamentais para o funcionamento diário do sistema, garantindo que o hotel mantenha controle eficiente sobre seus recursos e ofereça um bom atendimento ao cliente.

[RFC01] Inserir Hóspede

Ator: Recepcionista / Administrador

Esse requisito permitirá o cadastro de novos hóspedes no sistema de reservas do hotel. Para isso, será necessário o preenchimento dos campos especificados na tabela 1.

Atributo	Descrição	Tipo	Obrigatório
Nome do Hóspede	Nome completo do hóspede (até 256 caracteres).	Texto	Sim
Data de Nascimento	Data de nascimento no formato DD/MM/AAAA.	Data	Sim
CPF	Cadastro de Pessoa Física. Validado conforme regras da Receita Federal.	Texto	Sim
Telefone de Contato	Número de telefone com DDD no formato (XX) XXXXX-XXXX.	Texto	Sim

E-mail	Endereço de e-mail para comunicação com o hóspede.	Texto	Sim
Endereço	Logradouro, número, cidade, estado e CEP.	Texto	Sim
Histórico de Reservas	Lista de reservas associadas ao hóspede.	Histórico	Não
Preferências de Hóspede	Preferências pessoais para personalizar o atendimento (ex.: quarto, alimentação).	Texto	Não

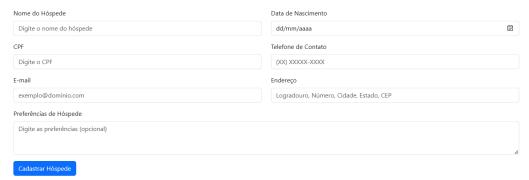
Tabela 1. Atributos Hóspedes Regras de Negócio:

- 1. Validação do CPF: O CPF deve ser validado conforme o algoritmo de verificação da Receita Federal (com base nos dígitos verificadores).
- 2. Formato do E-mail: O e-mail deve seguir o padrão válido, como "exemplo@dominio.com".
- 3. Data de Nascimento: A idade mínima para cadastro é de 18 anos. Menores de idade devem ser cadastrados como dependentes de outro hóspede.
- 4. Histórico de Reservas: O sistema deve permitir consulta e associar o histórico de reservas feitas anteriormente pelo hóspede.
- 5. Preferências: O preenchimento das preferências é opcional, mas quando preenchido, o sistema deve considerar essas informações nas futuras reservas e serviços.

Prioridade:

[x] Essencial	
[] Importante	
[] Desejável	

Cadastro de Hóspedes



Hóspedes Cadastrados

ID	Nome	Data de Nascimento	CPF	Telefone	E-mail	Endereço	Preferências	Ações
1	João Silva	15/06/1985	123.456.789- 09	(11) 98765- 4321	joao.silva@example.com	Rua Exemplo, 123, São Paulo, SP, 01234-567	Quarto com vista para o mar	Editar Excluir
2	Maria Oliveira	23/11/1990	987.654.321- 00	(21) 99876- 5432	maria.oliveira@example.com	Avenida Exemplo, 456, Rio de Janeiro, RJ, 98765-432	Alimentação sem glúten	Editar Excluir

Tabela de **Read** Hóspede

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista / Administrador	Hósped e	Consultar dados do hóspede, incluindo histórico de reservas e feedback	Exibir reservas associadas e feedback; permitir busca por nome e CPF do hóspede.

Tabela de **Update** Hóspede

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista / Administrador	Hósped e	Atualizar dados do hóspede, como telefone e endereço	Validação de CPF existente; permitir atualização apenas por administradores e recepcionistas autorizados.

Tabela de **Delete** Hóspede

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Administrador	Hósped e	Remover registros inativos	Apenas hóspedes inativos sem reservas futuras podem ser removidos do sistema.

[RFC02] Inserir Quarto

Ator: Administrador / Gerente

Esse requisito permitirá o cadastro de novos quartos no sistema. O preenchimento dos campos deve seguir a Tabela 2.

Tabela 2. Atributos Quartos

Atributo	Descrição	Tipo	Obrigatório
Número do Quarto	Identificador único do quarto.	Texto	Sim
Tipo do Quarto	Tipo do quarto (ex.: Suíte, Quarto Standard, Quarto Duplo).	Texto	Sim
Capacidade do Quarto	Número máximo de hóspedes permitidos.	Numérico	Sim
Preço Diária	Valor da diária em moeda local (R\$).	Numérico	Sim
Status de Disponibilidade	Indica se o quarto está disponível para reserva.	Texto	Sim
Descrição	Descrição detalhada do quarto (ex.: vista, área em m², serviços inclusos).	Texto	Não

Regras de Negócio:

- 1. Capacidade Máxima: A capacidade não pode ser menor que 1 e deve respeitar as normas de segurança do hotel.
- 2. Preço: O preço da diária deve ser superior a zero e poderá variar conforme o período (alta ou baixa temporada).
- 3. Status de Disponibilidade: Quartos que estão em manutenção ou indisponíveis para reserva não podem ser atribuídos a novas reservas.
- 4. Tipo de Quarto: Deve seguir as categorias pré-definidas pela gerência, como Suíte, Standard, Luxo.

Prioridade:

[X] Essencial
[] Importante
[] Desejável

Tabela de **Read** Quarto

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Administrador	Quarto	Consultar status e detalhes dos quartos, como preço, tipo e capacidade	Exibir status de disponibilidade atual e histórico de reservas por quarto.

Tabela de **Update** Quarto

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista / Administrador	Quarto	Modificar status e in descrição	Status de quartos deve ser atualizado (manutenção, disponível); novo preço não pode ser inferior ao padrão.

Tabela de **Delete** Quarto

labela de Belete Quarto							
Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio				
Administrador	Quarto	Remover quartos operação	Quartos em manutenção permanente ou não reparáveis podem ser excluídos.				

[RFC03] Inserir Reserva

Ator: Recepcionista / Hóspede (através do site)

Esse requisito permitirá o registro de novas reservas no sistema. As informações necessárias estão listadas na Tabela 3.

Tabela 3. Atributos Reservas

Atributo	Descrição	Tipo	Obrigatório
Nome do Hóspede	Nome completo do hóspede responsável pela reserva.	Texto	Sim
Data de Check-in	Data de entrada no hotel.	Data	Sim
Data de Check-out	Data de saída do hotel.	Data	Sim
Quarto Reservado	Número do quarto reservado.	Texto	Sim
Número de Hóspedes	Número de hóspedes incluídos na reserva.	Numérico	Sim
Status da Reserva	Status da reserva (ex.: Pendente, Confirmada, Cancelada).	Texto	Sim
Serviços Adicionais	Lista de serviços adicionais contratados pelo hóspede.	Lista	Não

Regras de Negócio:

- 1. Datas de Check-in e Check-out: A data de check-out não pode ser anterior à data de check-in.
- 2. Capacidade do Quarto: O número de hóspedes não pode exceder a capacidade definida para o quarto reservado.
- 3. Status da Reserva: O status da reserva pode ser atualizado automaticamente ou manualmente pela recepção.
- 4. Serviços Adicionais: Os serviços adicionais contratados devem ser vinculados à reserva e refletidos no pagamento final.

Prioridade:

[x] Essencia	al
--------------	----

[] Importante

[] Desejável

Tabela de **Read** Reserva

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista / Administrador	Reserv a	Visualizar informaç passadas	Permitir filtro por status da reserva (confirmada, cancelada) e exibir o quarto reservado e serviços adicionais.

Tabela de **Update** Reserva

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista / Administrador	Reserv a	Alterar datas e dad de quarto	Exibir reservas associadas e feedback; permitir busca por nome e CPF do hóspede.

Tabela de **Delete** Reserva

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista / Administrador	Reserv a	Cancelar reservas hóspede	Cancelamento só é permitido antes do check-in; uma taxa de cancelamento pode ser aplicada, conforme as

	políticas do hotel.
	•

[RFC04] Inserir Funcionário

- **Ator**: Administrador
- Descrição: Esse requisito permitirá o cadastro de novos funcionários no sistema do hotel, incluindo informações importantes para o gerenciamento de pessoal. Para isso, será necessário o preenchimento dos campos especificados na tabela a seguir.

Atributo	Descrição	Tipo	Obrigatóri o
Nome do Funcionário	Nome completo do funcionário (até 256 caracteres)	Text o	Sim
CPF	Cadastro de Pessoa Física. Validado conforme a Receita Federal	Text o	Sim
Cargo	Cargo do funcionário, como recepcionista ou gerente	Text o	Sim
Telefone de Contato	Número de telefone com DDD no formato (XX) XXXXX-XXXX	Text o	Sim
E-mail	Endereço de e-mail corporativo para comunicação	Text o	Sim
Endereço	Logradouro, número, cidade, estado e CEP	Text o	Sim
Horário de Trabalho	Horário de entrada e saída	Text o	Sim
Data de Admissão	Data em que o funcionário foi admitido no hotel	Data	Sim
Status	Indica se o funcionário está ativo ou inativo	Text o	Sim

Tabela 1. Atributos de Funcionário

Regras de Negócio

- 1. **Validação do CPF**: O CPF deve ser único e validado conforme o algoritmo de verificação da Receita Federal.
- 2. **Formato do E-mail**: O e-mail deve seguir o padrão válido, como "exemplo@dominio.com".
- 3. **Horário de Trabalho**: O horário de entrada e saída deve estar em conformidade com a política de jornada de trabalho do hotel.
- 4. **Cargo**: O cargo deve corresponder aos papéis previamente cadastrados pelo hotel, como recepcionista, gerente ou segurança.
- 5. **Data de Admissão**: Apenas funcionários com data de admissão válida podem ser cadastrados como ativos.
- 6. **Status do Funcionário**: Funcionários inativos não devem aparecer nos agendamentos e escala de trabalho.

•

_				
\mathbf{D}	rio	ric	lad	Δ.
	IIU	טו וי	ıau	ıc.

[x] Essencial

[] Importante

[] Desejável

Tabela de **Read** Funcionário

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista /	Funcion	Visualizar dados de	Filtrar por cargo e exibir funcionários ativos e inativos.
Administrador	ário	contato	

Tabela de **Update** Funcionário

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista / Administrador	Funcion ário	Modificar dados de trabalho	Respeitar políticas de cargo e horário; mudanças devem ser registradas para controle interno.

Tabela de **Delete** Funcionário

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista /	Funcion	Excluir registros de	Apenas funcionários inativos podem ser excluídos; registros importantes devem ser mantidos para controle interno.
Administrador	ário	desligados	

[RFC05] Inserir Pagamento

- Ator: Recepcionista / Administrador
- Descrição: Esse requisito permitirá o registro de novos pagamentos no sistema de reservas do hotel, possibilitando o controle financeiro das transações. Para isso, será necessário o preenchimento dos campos especificados na tabela a seguir.

Atributo	Descrição	Tipo	Obrigatóri o
Nome do Hóspede	Nome completo do hóspede que realizou o pagamento	Texto	Sim
Data do Pagamento	Data em que o pagamento foi efetuado	Data	Sim
Valor Pago	Valor total do pagamento em moeda local (R\$)	Numéric o	Sim
Método de Pagamento	Forma de pagamento utilizada (ex.: Cartão, Dinheiro)	Texto	Sim
Status do Pagamento	Status atual do pagamento (ex.: Pendente, Pago, Estornado)	Texto	Sim
Referência da Reserva	Código da reserva associada ao pagamento	Texto	Sim

Tabela 1. Atributos de Pagamento

Regras de Negócio

- 1. **Método de Pagamento**: Devem ser aceitos apenas métodos configurados no sistema (ex.: cartões de crédito, débito e dinheiro).
- 2. **Valor Pago**: O valor registrado deve corresponder ao valor da reserva e dos serviços adicionais contratados.
- 3. **Status do Pagamento**: Inicialmente, o pagamento deve ser marcado como "Pendente" até ser confirmado pelo sistema.
- 4. **Estorno de Pagamento**: Em caso de cancelamento, o pagamento poderá ser estornado conforme a política de cancelamento do hotel.
- 5. **Referência da Reserva**: Cada pagamento deve estar vinculado a uma reserva ativa, para manter o histórico financeiro e facilitar auditorias.

Prioridade:					
[x] Essencial				
[] Importante				
[] Desejável				

Tabela de **Read** Pagamento

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista /	Pagam	Consultar histórico	Exibir status (pago, pendente, estornado); permitir busca por data e hóspede.
Administrador	ento	status	

Tabela de **Update** Pagamento

- sacra de optimiento						
Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio			
Recepcionista / Administrador	Pagam ento	Atualizar status d valores	Somente administradores podem realizar ajustes nos valores e status (ex.: pendente, pago, estornado).			

Tabela de **Delete** Pagamento

abola do 2010to 1 agamento						
Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio			
Recepcionista / Administrador	Pagam ento	Remover registros duplicados	Apenas administradores podem remover registros, e devem manter histórico			

[RFC06] Inserir Serviço

- Ator: Administrador
- Descrição: Esse requisito permitirá o cadastro de novos serviços adicionais oferecidos pelo hotel, como lavanderia e refeições, permitindo que esses serviços estejam disponíveis para os hóspedes. Para isso, será necessário o preenchimento dos campos especificados na tabela a seguir.

Atributo	Descrição	Tipo	Obrigatóri o
Nome do Serviço	Nome do serviço adicional (ex.: Café da Manhã, Lavanderia)	Texto	Sim
Descrição do Serviço	Detalhes sobre o serviço oferecido	Texto	Não
Preço do Serviço	Valor cobrado pelo serviço em moeda local (R\$)	Numéric o	Sim
Disponibilidade	Indica se o serviço está ativo ou inativo	Texto	Sim

Tabela 2. Atributos de Serviço

Regras de Negócio

- 1. **Disponibilidade do Serviço**: Apenas serviços ativos podem ser oferecidos aos hóspedes; serviços inativos devem ser ocultados.
- 2. **Preço do Serviço**: O preço deve ser informado de forma clara e atualizado conforme necessário.
- 3. **Nome do Serviço**: Cada serviço deve ter um nome único para evitar confusões e garantir clareza no sistema.
- 4. **Descrição do Serviço**: A descrição deve conter detalhes sobre o que o serviço inclui, para que os hóspedes saibam o que estão contratando.

Prioridade:					
[x]	Essencial				
[]	Importante				
[]	Deseiável				

Tabela de Read Serviço

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Recepcionista	Serviço	Consultar detalhes preço	Listar apenas serviços ativos e disponíveis para contratação pelos hóspedes.

Tabela de **Update** Serviço

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Administrador	Serviço	Atualizar disponibili serviços	Apenas serviços ativos podem ter o preço alterado; a descrição e disponibilidade devem refletir a oferta atual.

Tabela de **Delete** Serviço

Ator	Entidade	Descrição da Operação	Regras de Negócio
Administrador	Serviço	Remover serviços o pelo hotel	Serviços inativos e não contratados atualmente podem ser excluídos do sistema.

c) 5 requisitos não funcionais:

[RNF01] Segurança de Dados

O sistema deve garantir que todas as informações dos hóspedes, pagamentos e reservas sejam armazenadas de forma segura, utilizando criptografia para dados sensíveis (ex.: senhas, informações de pagamento).

[RNF02] Disponibilidade do Sistema

O sistema deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, com uma taxa de uptime mínima de 99,9%.

[RNF03] Desempenho e Escalabilidade

O sistema deve ser capaz de processar até 1000 reservas simultâneas sem degradação perceptível no desempenho. Além disso, deve ser escalável para acomodar o aumento de usuários e transações sem comprometer a velocidade.

[RNF04] Compatibilidade Multiplataforma

O sistema deve ser acessível via desktop, tablet e dispositivos móveis, e funcionar corretamente nos principais navegadores (ex: Chrome, Firefox, Safari).

[RNF05] Tempo de Resposta

Todas as páginas e operações do sistema devem carregar em no máximo 3 segundos.

A escolha dos requisitos não funcionais é fundamental para o sucesso do projeto, pois garantem a segurança e a privacidade dos dados dos hóspedes, assegurando que informações sensíveis sejam protegidas contra acessos indevidos. A disponibilidade contínua do sistema é essencial para permitir reservas a qualquer hora, aumentando a satisfação do cliente e a competitividade do hotel. O desempenho e a escalabilidade garantem que o sistema suporte picos de demanda sem comprometer a eficiência, enquanto a compatibilidade multiplataforma assegura uma experiência de usuário consistente em diferentes dispositivos. Por fim, um tempo de resposta rápido é crucial para manter o engajamento dos usuários, evitando desistências durante o processo de reserva. Esses requisitos, portanto, são vitais para oferecer um serviço de qualidade, confiável e seguro aos hóspedes.

3. Protótipos de telas

(i) Protótipo da tela principal do sistema



(ii)) Protótipo de um relatório gerado pelo sistema



(iii) Protótipo de visualização de 1 CRUDE no formato do Framework Bootstrap

Cadastro de Hóspedes



Hóspedes Cadastrados

ID	Nome	Data de Nascimento	CPF	Telefone	E-mail	Endereço	Preferências	Ações
1	João Silva	15/06/1985	123.456.789- 09	(11) 98765- 4321	joao.silva@example.com	Rua Exemplo, 123, São Paulo, SP, 01234-567	Quarto com vista para o mar	Editar Excluir
2	Maria Oliveira	23/11/1990	987.654.321- 00	(21) 99876- 5432	maria.oliveira@example.com	Avenida Exemplo, 456, Rio de Janeiro, RJ, 98765-432	Alimentação sem glúten	Editar Excluir