



Engenharia de Software II

2014/2015

CRM - Contactos e Promoções

Realizado por:

1010832 – João Coelho

1010985 – Sandro Marques

1010834 – Vasco Fortuna

Índice

Sumário

Introdução	2
Mapa de Gantt	2
Diagrama de contexto	3
Fluxo de dados	3
Casos de Uso	6
Diagrama de casos de uso	7
Tabela dos casos de uso	7
Diagramas de sequência	14
Inserir Promoção	14
Diagrama de Classes.....	22
Semântica	22
Promoção (Promocao)	22
Dicionário de dados.....	22
Operações	23
Histórico de promoções (HistoricoPromocoes)	24
Dicionário de dados.....	24
Operações	24
Estados das promoções (Estados).....	25
Dicionário de dados.....	25
Operações	25
Diagrama de Estados.....	27
Diagrama de Atividade	28
Protótipo	29
Conclusão	33

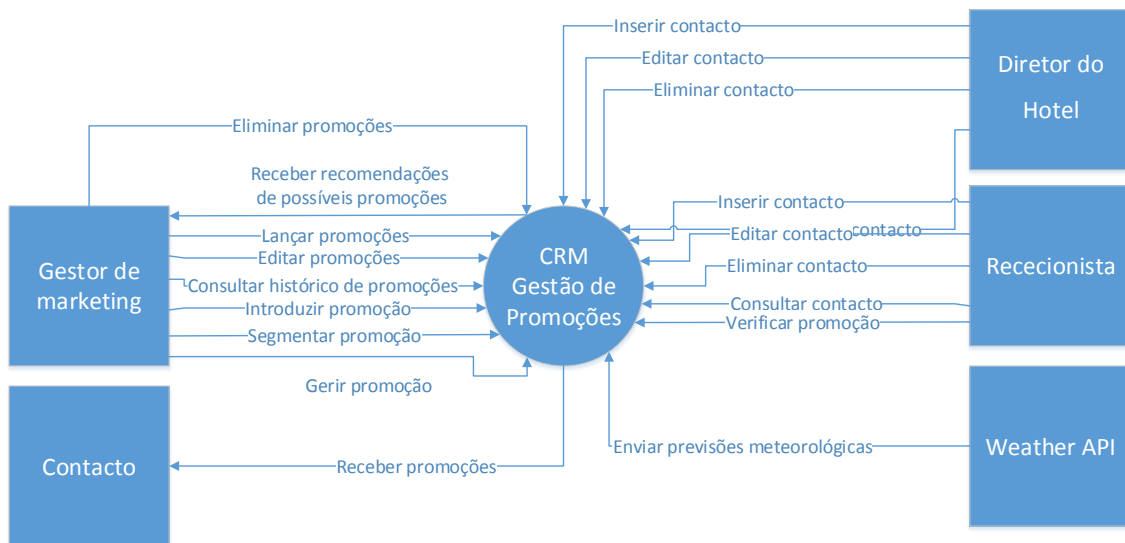
Introdução

(descrição do tema / introdução)

Mapa de Gantt

ID	Nome da Tarefa	Início	Conclusão	Duração
1	Introdução	25-09-2014	25-09-2014	1h
2	Diagrama de contexto	25-09-2014	25-09-2014	6h
3	Casos de uso (diagrama)	02-10-2014	03-10-2014	10h
4	casos de uso (tabela)	25-09-2014	26-09-2014	9h
5	descrição casos de uso	09-10-2014	15-10-2014	34h
6	Diagramas de sequência	04-12-2014	08-12-2014	22h
7	Diagramas de classes	04-12-2014	05-12-2014	13h
8	Semântica	04-12-2014	05-12-2014	13h
9	Diagrama de Estados	04-12-2014	04-12-2014	8h
10	Protótipo	04-12-2014	04-12-2014	5h
11	Relatório	04-12-2014	04-12-2014	8h

Diagrama de contexto



Fluxo de dados

Nome: Diretor do Hotel

O que faz: Aprovar as promoções, inserir contacto, editar contacto, eliminar contacto e consultar contacto.

Onde: Gabinete do director (Hotel)

Descrição dos fluxos:

-Consultar promoção:

Id da promoção, nome da promoção, entidade(agência de viagens), descrição, data de promoção aprovada, data inicio, data fim, código promocional, número de utilizações máximo, usados, código promocional, código de contacto, usado(sim/não)

-Aprovar promoção:

Estado da promoção, Id da promoção

-Reprovar promoção:

Estado da promoção, Id da promoção

-Inserir contacto:

Nome, morada, telefone, email, género, profissão, número de estadias, vencimento, agregado familiar, estado civil, bilhete de identidade, numero de contribuinte, naturalidade, data de criação, data de nascimento, título, empresa, actividade, código-postal, localidade, cidade, distrito, país, idioma, referência do hotel, interesses, promoções utilizadas.

-editar contacto:

Nome, morada, telefone, email, género, profissão, número de estadias, vencimento, agregado familiar, estado civil, bilhete de identidade, numero de contribuinte, naturalidade, data de criação, data de nascimento, título, empresa, actividade, código-postal, localidade, cidade, distrito, país, idioma, referência do hotel, interesses, promoções utilizadas.

-eliminar contacto:

Id do contacto

-consultar contacto:

Nome, morada, telefone, email, género, profissão, número de estadias, vencimento, agregado familiar, estado civil, bilhete de identidade, numero de contribuinte, naturalidade, data de criação, data de nascimento, título, empresa, actividade, código-postal, localidade, cidade, distrito, país, idioma, referência do hotel, interesses, data de actualização, actualizado por, promoções utilizadas.

Nome: Rececionista do hotel

O que faz: Inserir contacto, editar contacto, eliminar contacto, consultar contacto e consultar promoção.

Onde: Receção do hotel

Descrição dos fluxos:

-inserir contacto:

Nome, morada, telefone, email, género, profissão, número de estadias, vencimento, agregado

familiar, estado civil, bilhete de identidade, numero de contribuinte, naturalidade, data de criação, data de nascimento, título, empresa, actividade, código-postal, localidade, cidade, distrito, país, idioma, referência do hotel, interesses, promoções utilizadas.

-editar contacto:

Nome, morada, telefone, email, género, profissão, número de estadias, vencimento, agregado familiar, estado civil, bilhete de identidade, numero de contribuinte, naturalidade, data de criação, data de nascimento, título, empresa, actividade, código-postal, localidade, cidade, distrito, país, idioma, referência do hotel, interesses, promoções utilizadas.

-eliminar contacto:

Id do contacto

-consultar contacto:

Nome, morada, telefone, email, género, profissão, número de estadias, vencimento, agregado familiar, estado civil, bilhete de identidade, numero de contribuinte, naturalidade, data de criação, data de nascimento, título, empresa, actividade, código-postal, localidade, cidade, distrito, país, idioma, referência do hotel, interesses, data de actualização, actualizado por, promoções utilizadas.

Nome: Gestor de Marketing

O que faz: Receber recomendações, lançar promoções, editar promoções, consultar histórico de promoções, introduzir promoção, segmentar promoção, gerir promoção e eliminar promoções

Onde: Gabinete

Descrição dos fluxos:

-Receber recomendações:

ID da promoção, nome da promoção, entidade, descrição, contactos válidos.

-lançar promoções:

id da promoção, estado da promoção

-editar promoções:

ID da promoção, nome da promoção, entidade, descrição, contactos válidos

-consultar histórico de promoções:

ID da promoção, nome da promoção, entidade, descrição, contactos válidos

-introduzir promoção:

ID da promoção, nome da promoção, entidade, descrição

-segmentar promoção:

contactos válidos

-Alterar promoção:

ID da promoção, nome da promoção, entidade, descrição, contactos válidos

-Receber recomendações:

ID da promoção

Nome: Contacto

O que faz: Receber promoção

Onde: Email, correio, sms

Descrição dos fluxos:

-Receber promoção:

idcontacto, contacto valido

Casos de Uso

Ator	Caso de Uso	Objetivos
Diretor do Hotel	Aprovar Promoção	O objetivo é validar a promoção para ser aplicada
	Reprovar Promoção	O objetivo é prevenir erros e anomalias
	Inserir Contacto	O objetivo é registar um contacto
	Editar Contacto	O objetivo é permitir alterar ou corrigir os dados
	Consultar Contacto	O objetivo é Ver os detalhes dos contactos
Rececionista	Inserir Contacto	O objetivo é registar um contacto
	Editar Contacto	O objetivo é permitir alterar ou corrigir os dados
	Consultar Contacto	O objetivo é Ver os detalhes dos contactos
	Verificar Promoções	O objetivo é saber as promoções em vigor
Weather API	Enviar previsão meteorológica	Enviar as previsões meteorológicas com o objetivo de sugerir possíveis promoções (executado automaticamente uma vez por dia)
Cliente	Receber Promoções	O cliente Recebe promoções, para o incentivar
Gestor de Marketing	Receber Recomendações	O objetivo é receber as possíveis promoções para depois segmentar ou recusar
	Lançar promoção	O objetivo é torna-la ativa

Editar Promoção	O objetivo é alterar ou corrigir promoção
Consultar promoção	O objetivo é poder ver promoções
Introduzir Promoção	O objetivo é registar uma promoção
Segmentar Promoção	O objetivo é Escolher para quem vai a promoção
Configurar requisitos do tempo	O objetivo é Configurar as condições do Wather API
Eliminar Promoção	O objetivo é torna-la inativa

Diagrama de casos de uso

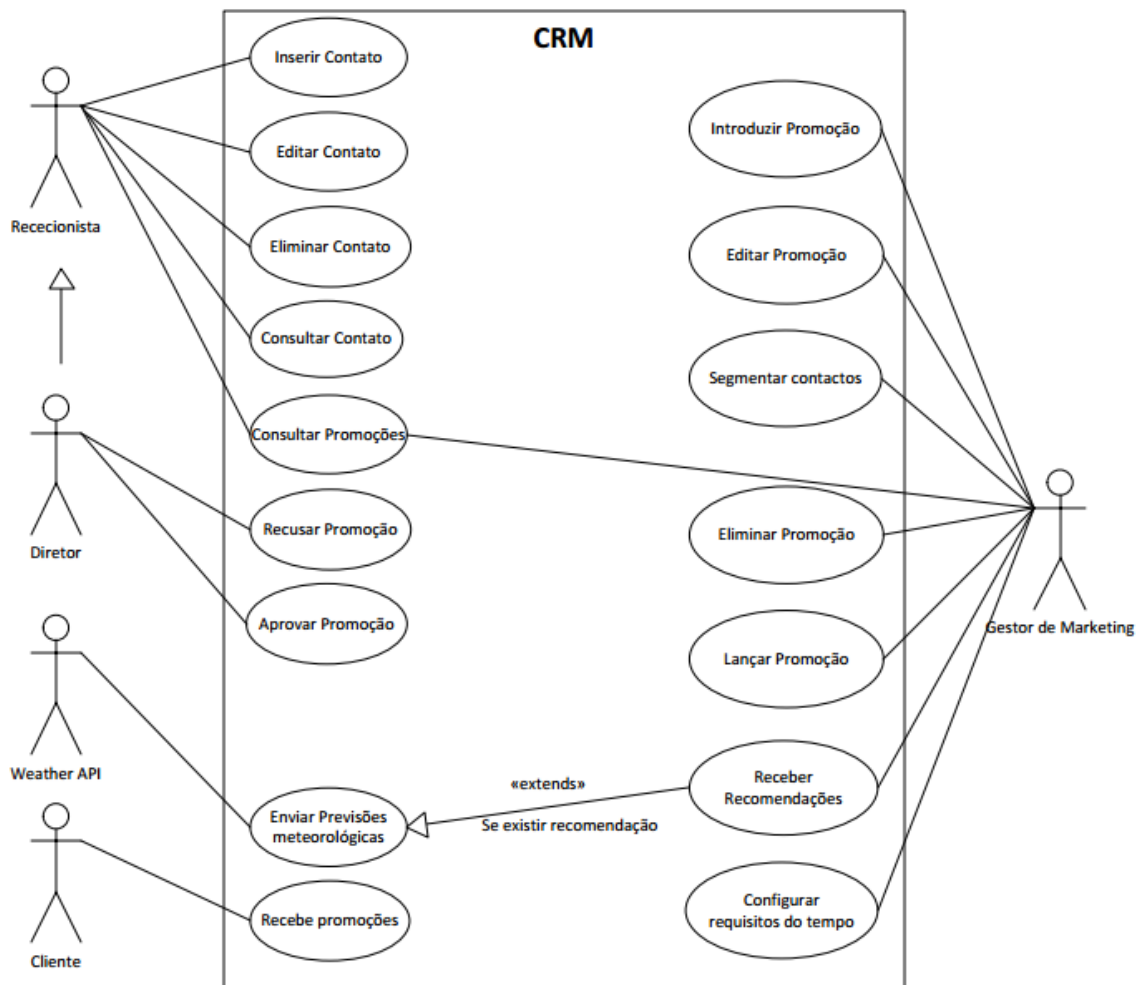


Tabela dos casos de uso

Nome	Inserir contacto
Objetivo	O ator insere um contacto no sistema
Prioridade	Alta
Pré-condição	Efetuar o login
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Caso de Uso começa quando o ator clica no botão “Inserir contacto” 2. É mostrado o formulário “Inserir contacto” 3. O ator preenche os campos obrigatórios e possivelmente os

	<p>facultativos</p> <ol style="list-style-type: none"> O ator clica no botão "Ok", confirmando os dados O sistema regista os dados, atribuindo um nº de identificação ao contacto
Cenário alternativo	<ol style="list-style-type: none"> a. O ator não clica o botão "Ok" e clica no botão "Cancelar" a. O ator não preenche todos os campos obrigatórios e aparece uma mensagem de erro b. Se a sintaxe do email estiver incorreta, mostra mensagem de erro
Pós-condição	
Casos de teste	<ul style="list-style-type: none"> Verificar se ao omitir campos obrigatórios, o sistema dá erro. Testar a sintaxe do e-mail <ul style="list-style-type: none"> Verificar se o caracter '@' existe Verificar se existe o caracter '.' depois do '@' espaçado no mínimo de 3 caracteres Verificar se à direita do '.' existem pelo menos 2 caracteres não numéricos. Verificar se à esquerda do '@' não existem caracteres especiais exceto o '.' e '_'

Nome	Editar contacto
Objetivo	O ator edita um contacto no sistema
Prioridade	Média
Pré-condição	Efetuar o login
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> O Caso de Uso começa quando o ator clica no botão "Editar contacto" O ator seleciona o contacto pretendido O sistema apresenta o formulário O ator altera os dados e clica no botão "Guardar" O sistema pede para confirmar O ator clica no botão "Ok", confirmando a alteração O sistema atualiza o registo
Cenário alternativo	<p>O ator pode clicar no botão "Cancelar" a qualquer momento</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Se houver campos obrigatórios não preenchidos, mostrar mensagem de erro b. Se a sintaxe do email estiver incorreta, mostra mensagem de erro
Pós-condição	
Casos de teste	<ul style="list-style-type: none"> Verificar se ao omitir campos obrigatórios, o sistema apresenta mensagem de erro. Testar a sintaxe do e-mail <ul style="list-style-type: none"> Verificar se o caracter '@' existe Verificar se existe o caracter '.' Depois do '@' espaçado no mínimo de 3 caracteres Verificar se à direita do '.' Existem pelo menos 2 caracteres não numéricos. Verificar se à esquerda do '@' não existem caracteres especiais exceto o '.' e '_'

Nome	Eliminar contacto
Objetivo	O ator elimina um contacto do sistema
Prioridade	Média
Pré-condição	Efetuar o login
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Caso de Uso começa quando o ator clica no botão “Eliminar contacto” 2. O ator seleciona o contacto pretendido 3. O sistema pede para confirmar 4. O ator clica no botão “Ok”, confirmando a eliminação 5. O sistema elimina o registo
Cenário alternativo	O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento
Pós-condição	
Casos de teste	

Nome	Consultar contacto
Objetivo	O ator consulta um contacto no sistema
Prioridade	Média
Pré-condição	Efetuar o login
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator clica no botão “Consultar contacto” 2. O sistema apresenta a lista de contactos 3. O ator seleciona o contacto 4. O sistema apresenta os dados do contacto selecionado
Cenário alternativo	O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento
Pós-condição	
Casos de teste	

Nome	Introduzir promoção
Objetivo	O gestor de marketing introduz uma promoção
Prioridade	Alta
Pré-condição	Efetuar o login
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator clica no botão “Inserir promoção” 2. O sistema disponibiliza a lista de quartos 3. O ator seleciona o quarto(s) 4. O sistema mostra o formulário (Nome da promoção, percentagem de desconto, detalhes da promoção, imagem da promoção, data de inicio, data de fim) 5. O ator preenche os campos e confirma os dados 6. O sistema guarda o registo
Cenário alternativo	<p>O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento</p> <p>3.a. O ator não preencheu todos os campos obrigatórios e aparece uma mensagem de erro.</p>
Pós-condição	
Casos de teste	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se ao omitir campos obrigatórios, o sistema apresenta mensagem de erro. • Verificar se o nº max. Utilizações ≥ 1 e apenas permitir

	<p>atualizar numéricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A data fim não pode ser inferior à data inicio
--	--

Nome	Enviar previsão meteorológica
Objetivo	O Weather API envia previsão meteorológica
Prioridade	Média
Pré-condição	
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema pede a previsão meteorológica ao Weather API 2. O Weather API fornece a previsão meteorológica 3. O sistema analisa os dados da previsão consoante os requisitos predefinidos, guarda-a e gera a recomendação.
Cenário alternativo	3.a. O sistema não consegue determinar possíveis promoções e descarta os dados da previsão recebida
Pós-condição	
Casos de teste	Testar a análise de dados do sistema para a sugestão de promoções

Nome	Aprovar ou Recusar Promoção
Objetivo	O ator aprova uma promoção
Prioridade	Média
Pré-condição	Login válido
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O utilizador clica no botão “Ver promoções” 2. O sistema mostra todas as promoções 3. O utilizador seleciona a promoção que está no estado “à espera de aprovação” 4. O sistema habilita os botões “Aprovar/recusar” 5. O ator aprova ou recusa a promoção 6. O sistema altera o estado da promoção
Cenário alternativo	O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento.
Pós-condição	
Casos de teste	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se o estado da promoção se encontra do estado “à espera de aprovação”, caso contrário mostra uma mensagem de erro. • As promoções estão ordenadas pelo estado “à espera de aprovação”

Nome	Consultar promoção
Objetivo	O ator consulta uma promoção no sistema
Prioridade	Alta
Pré-condição	Login válido
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator clica no botão “Consultar promoção” 2. O sistema apresenta a lista de promoções 3. O ator seleciona a promoção 4. O sistema apresenta os dados da promoção selecionada
Cenário	O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento

alternativo	
Pós-condição	
Casos de teste	

Nome	Lançar Promoção
Objetivo	Tornar as promoções ativas
Prioridade	Alta
Pré-condição	Login válido
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O utilizador clica no botão “Consultar promoções” 2. O sistema mostra todas as promoções 3. O utilizador seleciona a promoção que está no estado “Aprovada” 4. O sistema habilita o botão “Lançar Promoção” 5. O ator lança a promoção 6. O sistema insere a promoção selecionada no histórico com o estado "Enviada" e envia uma mensagem para os contactos selecionados
Cenário alternativo	<p>O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento.</p> <p>3.a) Não existem promoções no estado “Aprovada”</p> <p>5.a) O ator não lança a promoção, então continua no estado “Aprovada”</p>
Pós-condição	
Casos de teste	

Nome	Receber promoção
Objetivo	Receber mensagem promocional
Prioridade	Média
Pré-condição	
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema envia a mensagem promocional 2. O ator recebe a mensagem
Cenário alternativo	
Pós-condição	
Casos de teste	Testar se a mensagem é enviada corretamente

Nome	Receber recomendação
Objetivo	Receber recomendação de promoção
Prioridade	Média
Pré-condição	
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema recebe uma recomendação do caso de uso “Enviar

	previsão meteorológica” e guarda o registo. 2. O gestor de marketing recebe a notificação de que existe uma recomendação de promoção.
Cenário alternativo	
Pós-condição	
Casos de teste	Testar se o Email é enviado corretamente

Nome	Editar promoção
Objetivo	O ator edita uma promoção no sistema
Prioridade	Média
Pré-condição	Login válido
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Caso de Uso começa quando o ator clica no botão “Editar promoção” 2. O sistema mostra as promoções no estado “Em progresso” 3. O ator seleciona a promoção pretendida 4. O sistema apresenta o formulário 5. O ator altera os dados da promoção selecionada e clica no botão “Guardar” 6. O sistema pede para confirmar 7. O ator clica no botão “Ok”, confirmando a alteração 8. O sistema atualiza o registo
Cenário alternativo	O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento 5. a. Se houver campos obrigatórios não preenchidos, mostrar mensagem de erro
Pós-condição	
Casos de teste	

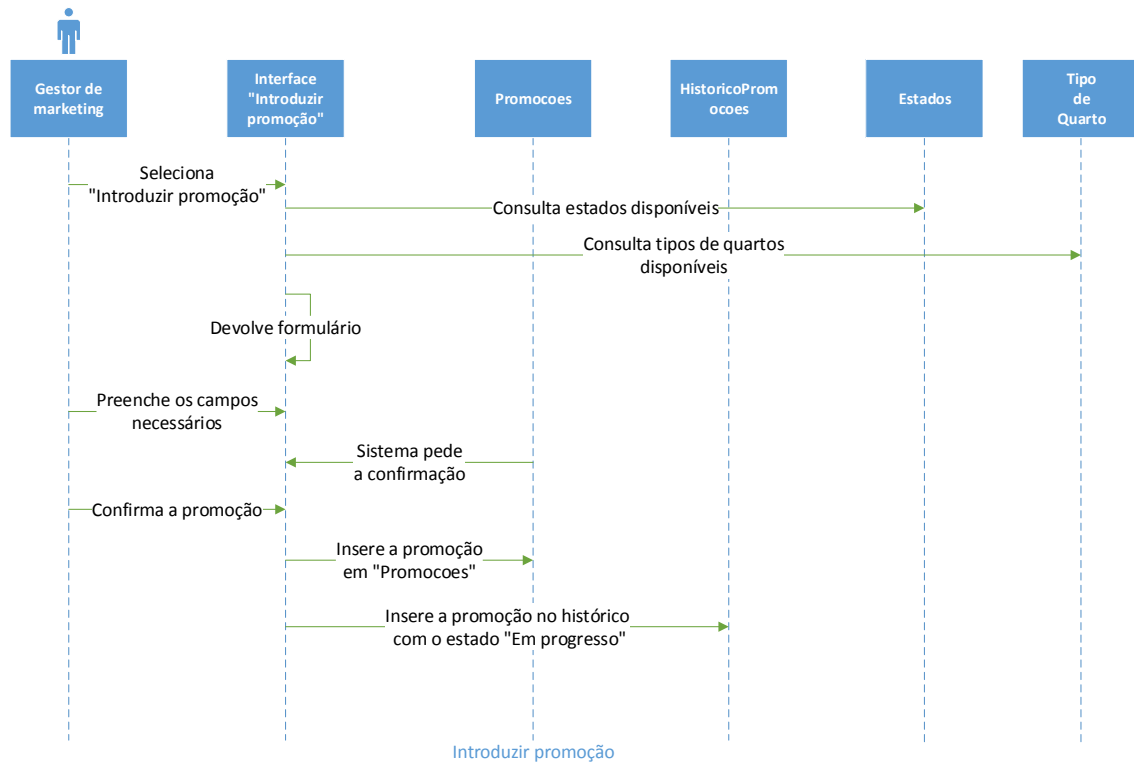
Nome	Segmentar contactos
Objetivo	O ator segmenta os contactos
Prioridade	Média
Pré-condição	Login válido
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema habilita o botão “Segmentar contactos” 2. O ator clica no botão “Segmentar contactos” 3. O sistema mostra o formulário da segmentação de contactos 4. O ator escolhe os campos necessários à segmentação 5. O sistema guarda o registo
Cenário alternativo	O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento
Pós-condição	
Casos de teste	

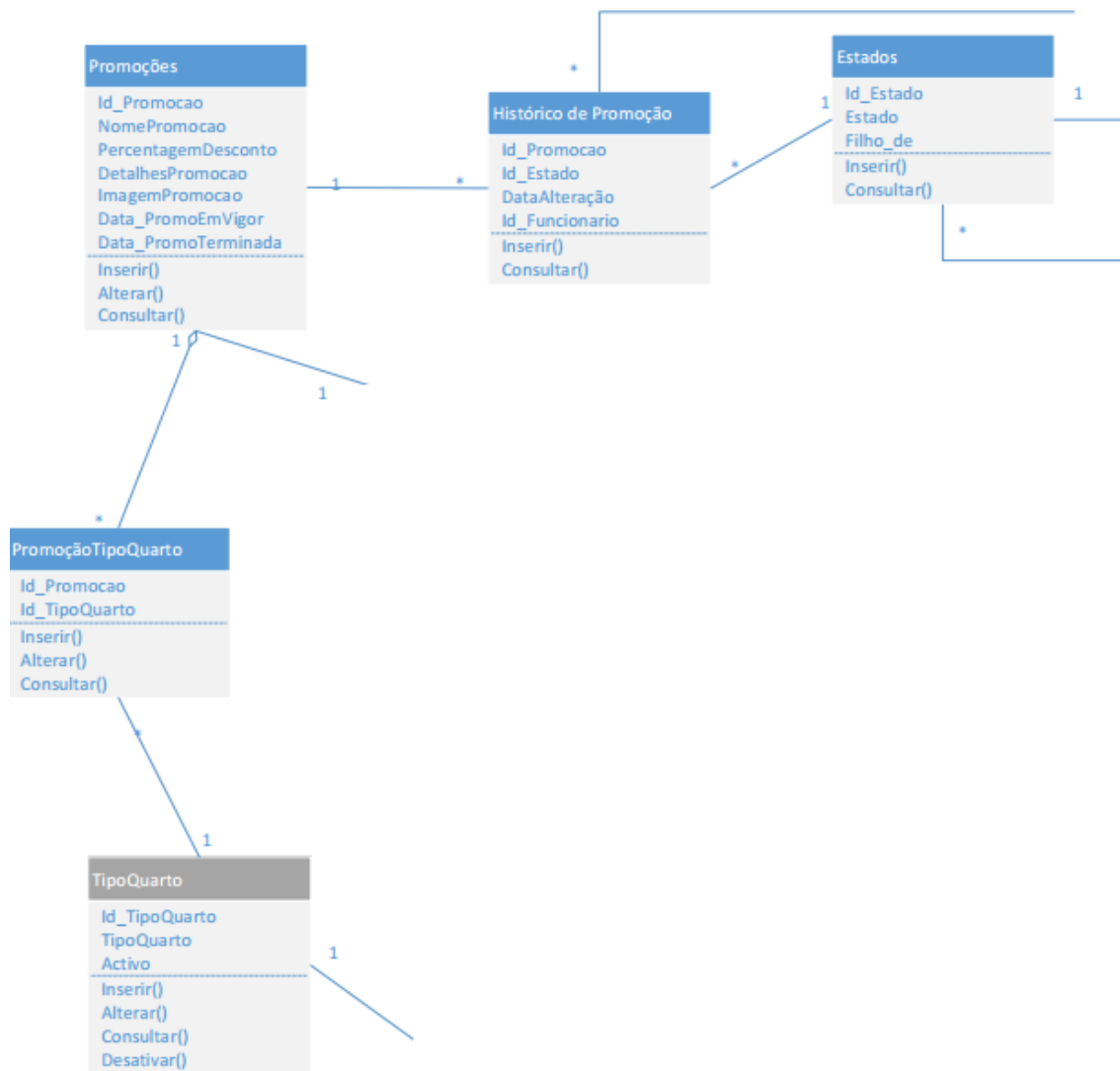
Nome	Eliminar promoção
Objetivo	O ator elimina uma promoção
Prioridade	Média
Pré-condição	Login válido
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O utilizador clica no botão “Consultar promoções” 2. O sistema mostra todas as promoções 3. O utilizador seleciona a promoção que está no estado “em progresso” 4. O sistema habilita o botão “Eliminar” 5. O ator clica no botão “Eliminar” 6. O sistema a promoção seleccionada no histórico com o estado “eliminada”
Cenário alternativo	O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento.
Pós-condição	
Casos de teste	

Nome	Configurar requisitos do tempo
Objetivo	O ator configura os requisitos do tempo
Prioridade	Média
Pré-condição	Login válido
Cenário principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Caso de Uso começa quando o ator clica no botão “Configurar requisitos do tempo” 2. O sistema apresenta o formulário 3. O ator insere/altera os dados e clica no botão “Guardar” 4. O sistema pede para confirmar 5. O ator clica no botão “Ok”, confirmando a alteração 6. O sistema atualiza o registo
Cenário alternativo	<p>O ator pode clicar no botão “Cancelar” a qualquer momento</p> <p>3. a. Se houver campos obrigatórios não preenchidos, mostrar mensagem de erro</p>
Pós-condição	
Casos de teste	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se ao omitir campos obrigatórios, o sistema apresenta mensagem de erro.

Diagramas de sequência

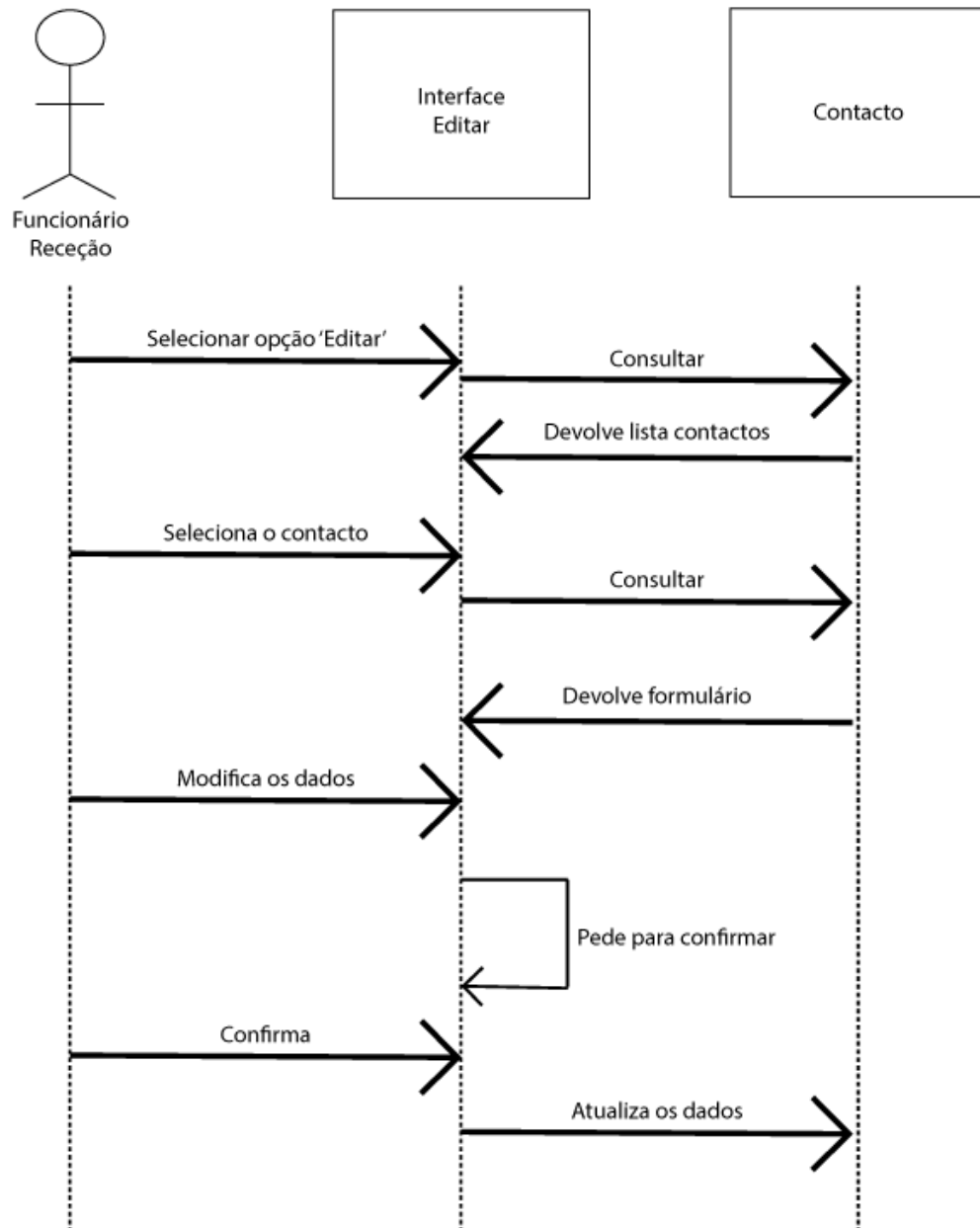
Introduzir promoção



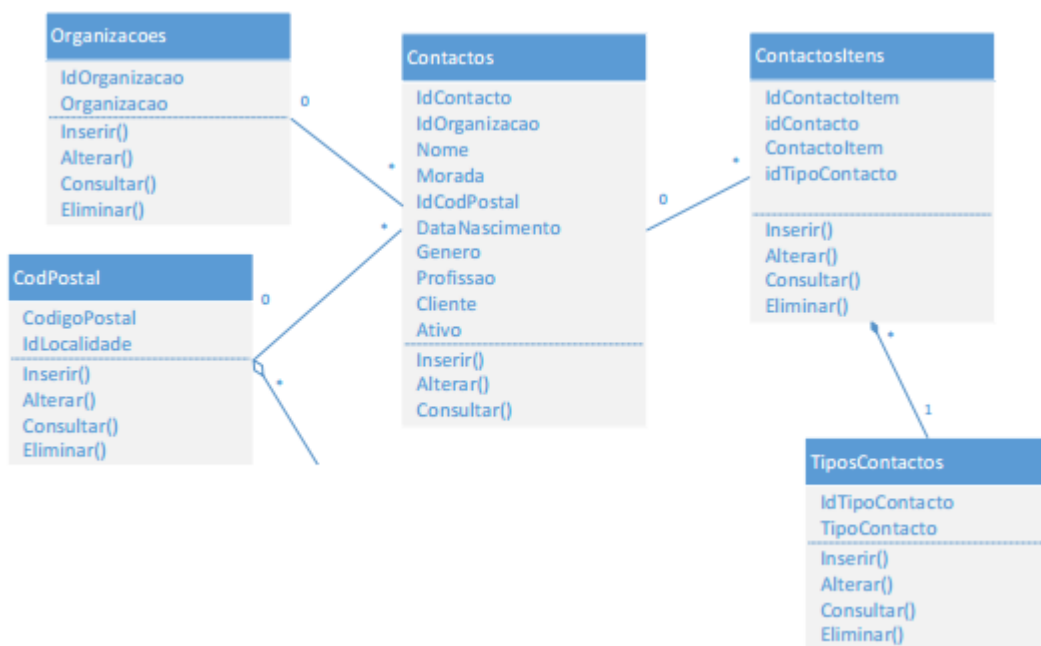
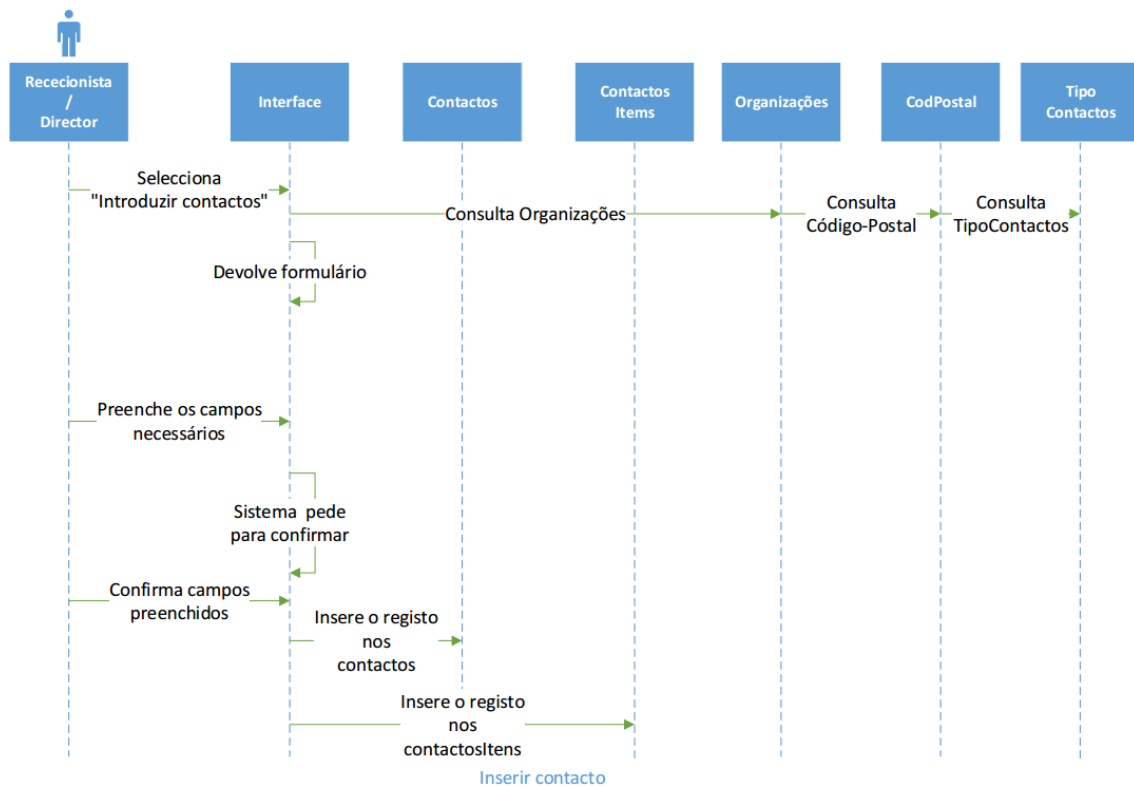


Editar Contacto

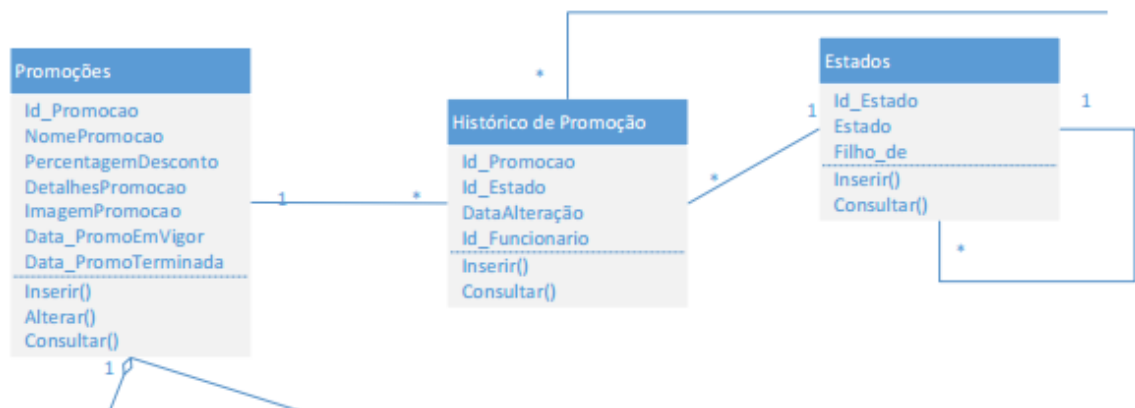
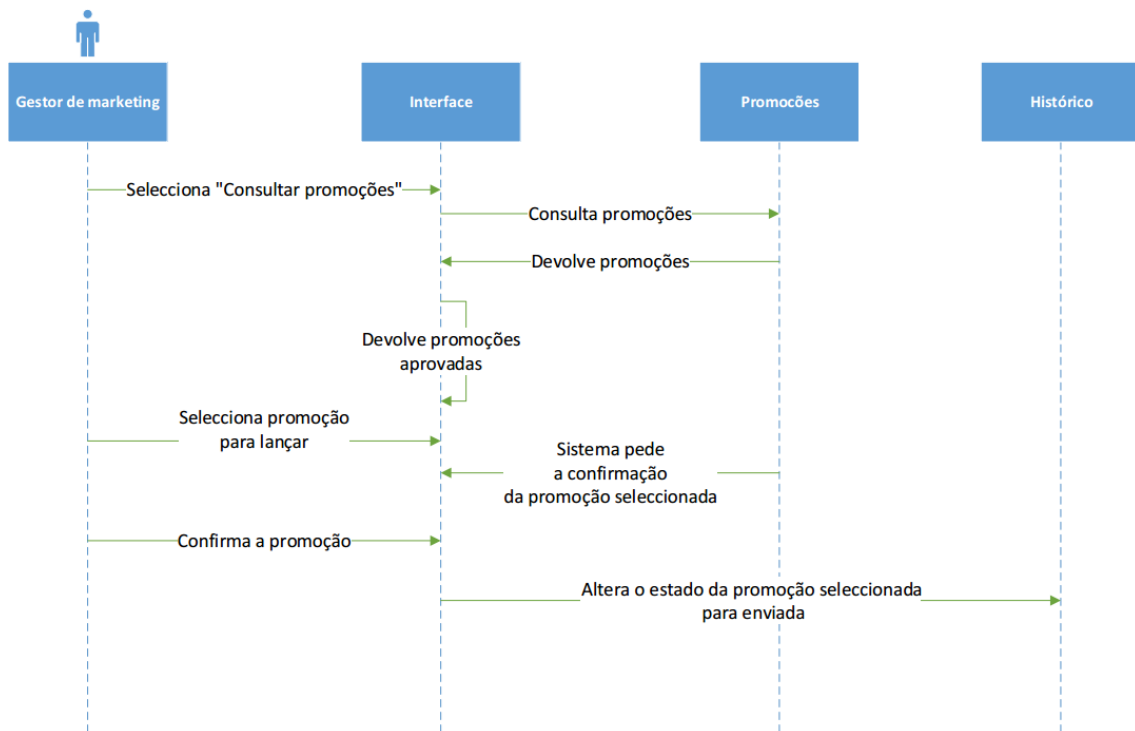
(tem que ser substituído pelo diagrama do visio)



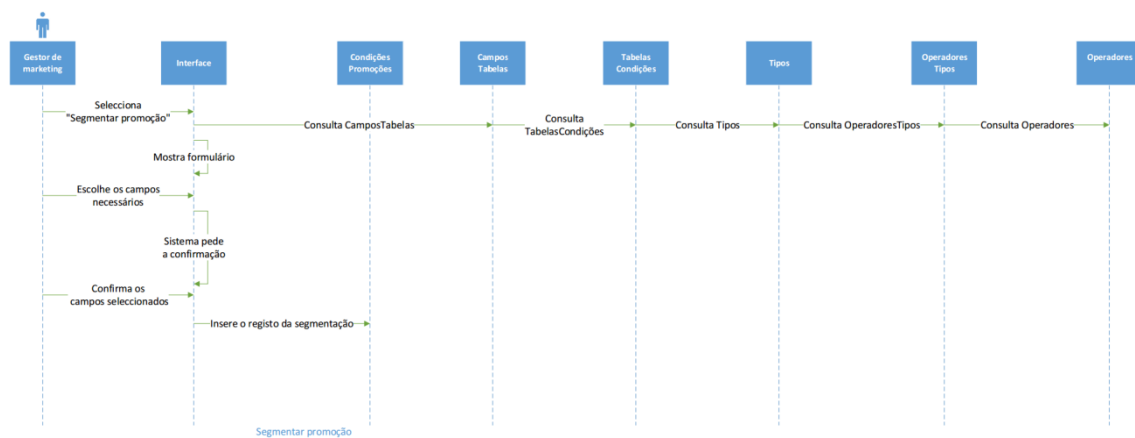
Introduzir contacto

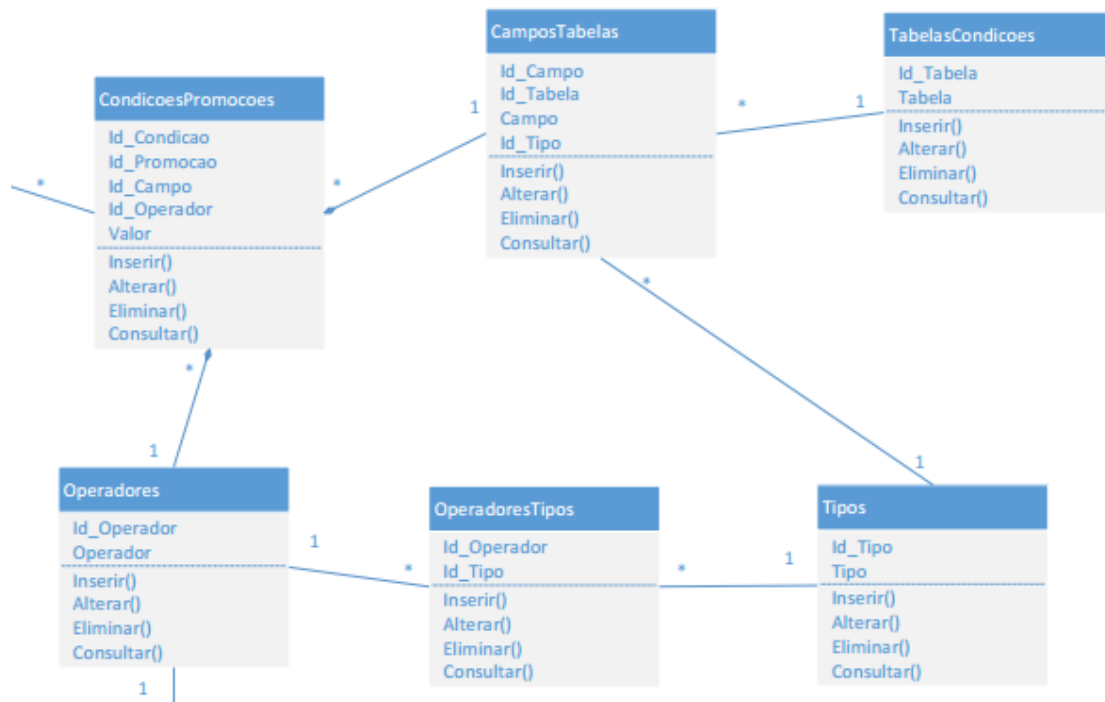


Lançar promoção

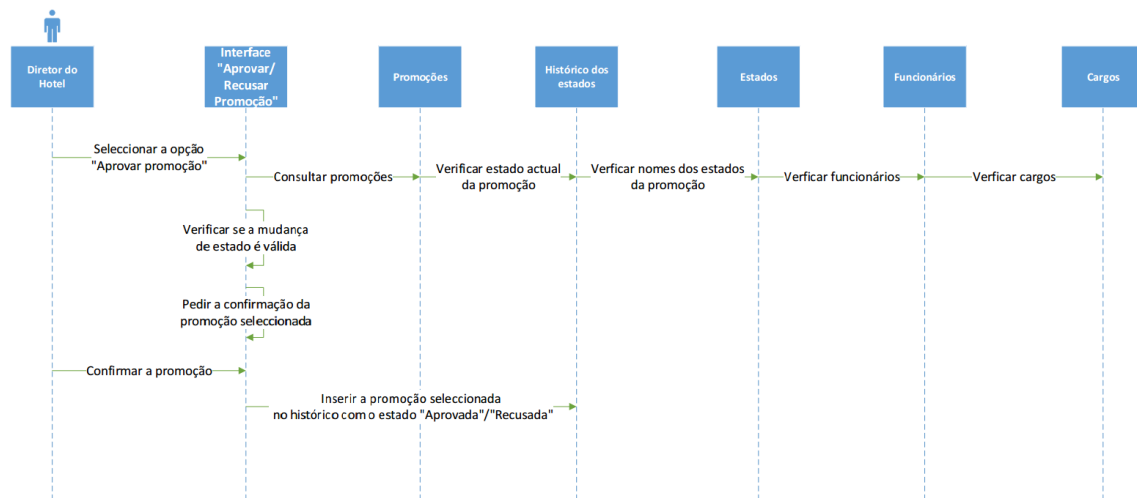


Segmentar Contactos





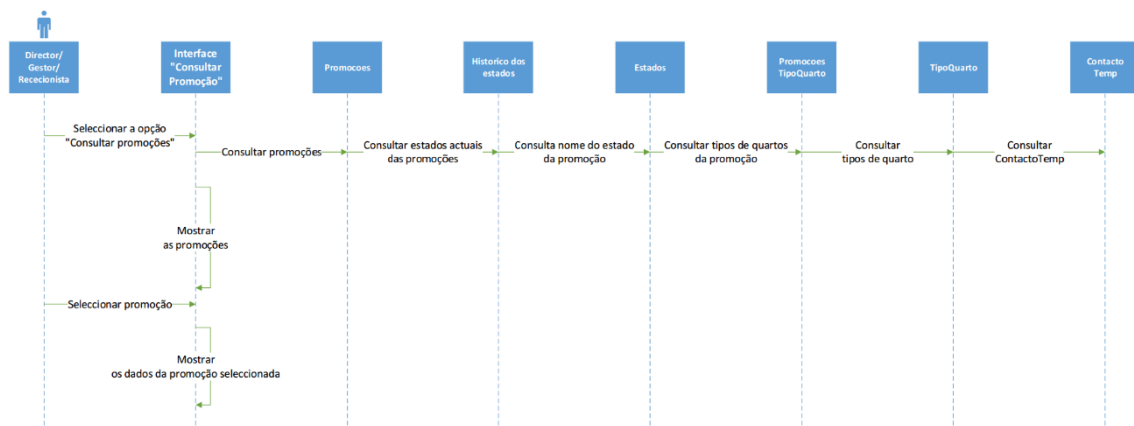
Aprovar Promoção(TODO)



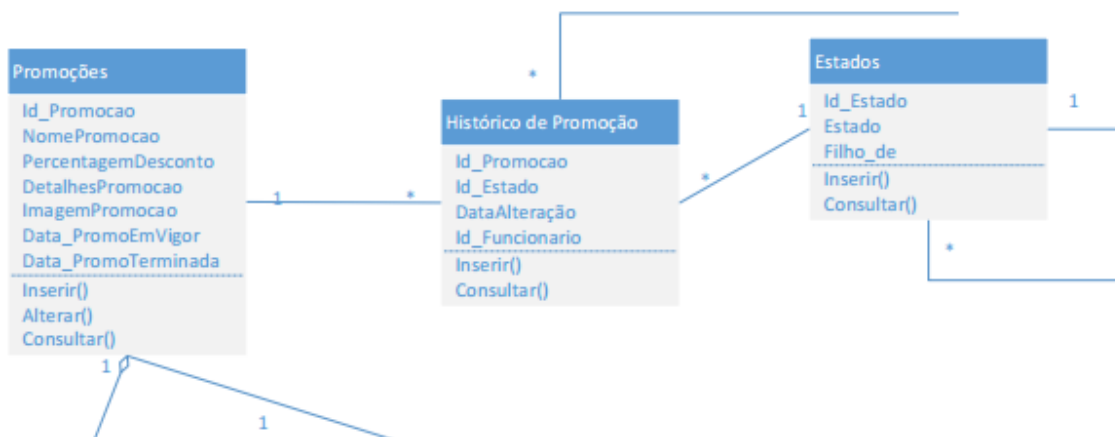
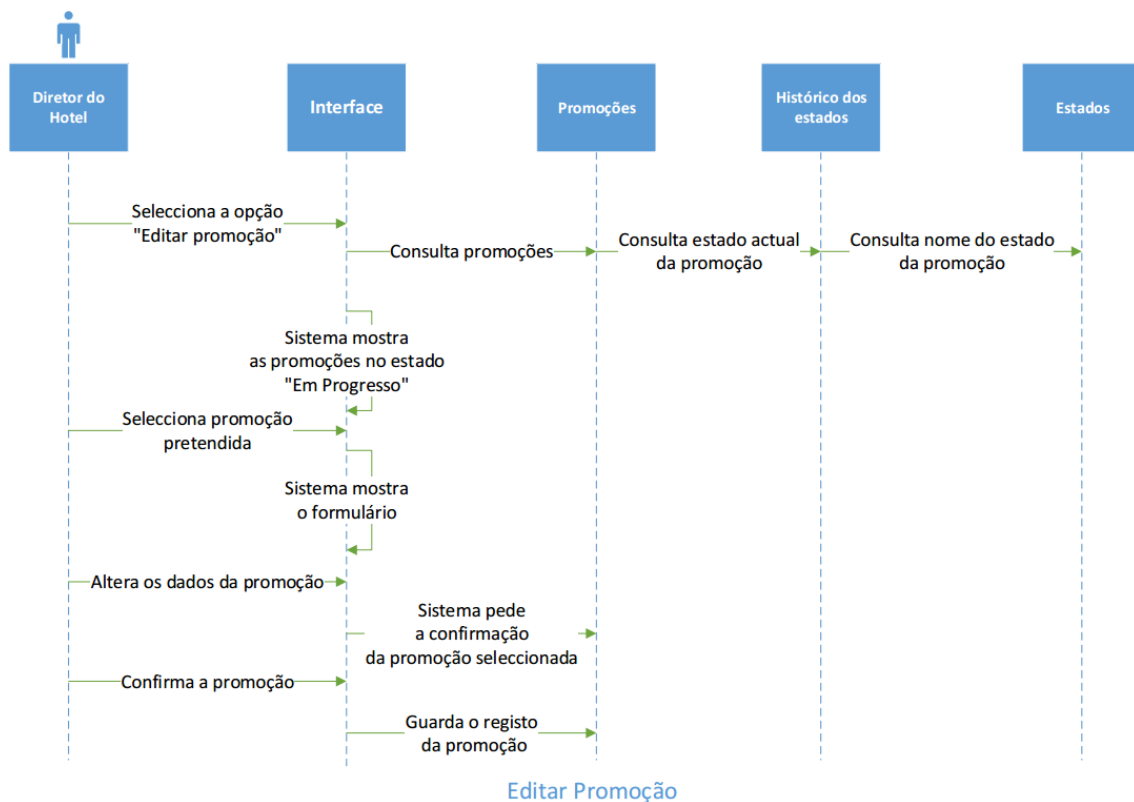
Receber promoção



Consultar Promoção(TODO)



Editar Promoções



Enviar previsão meteorológica

[Visualizar no formato SVG](#)

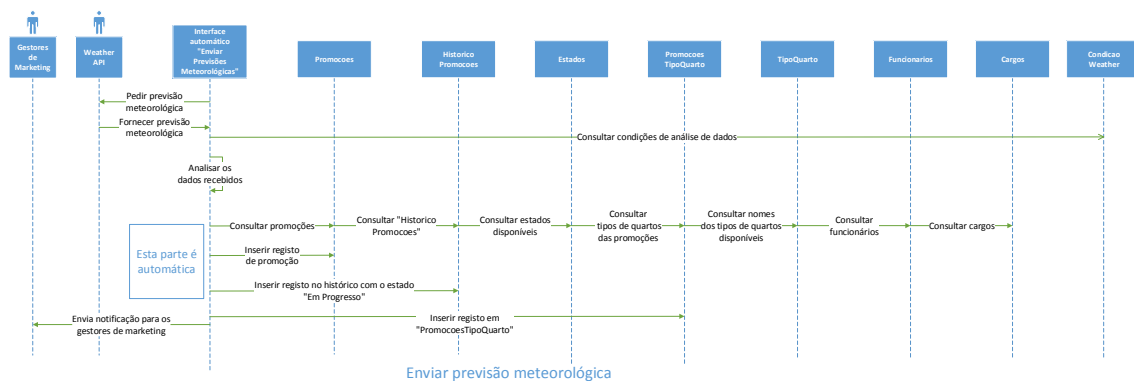
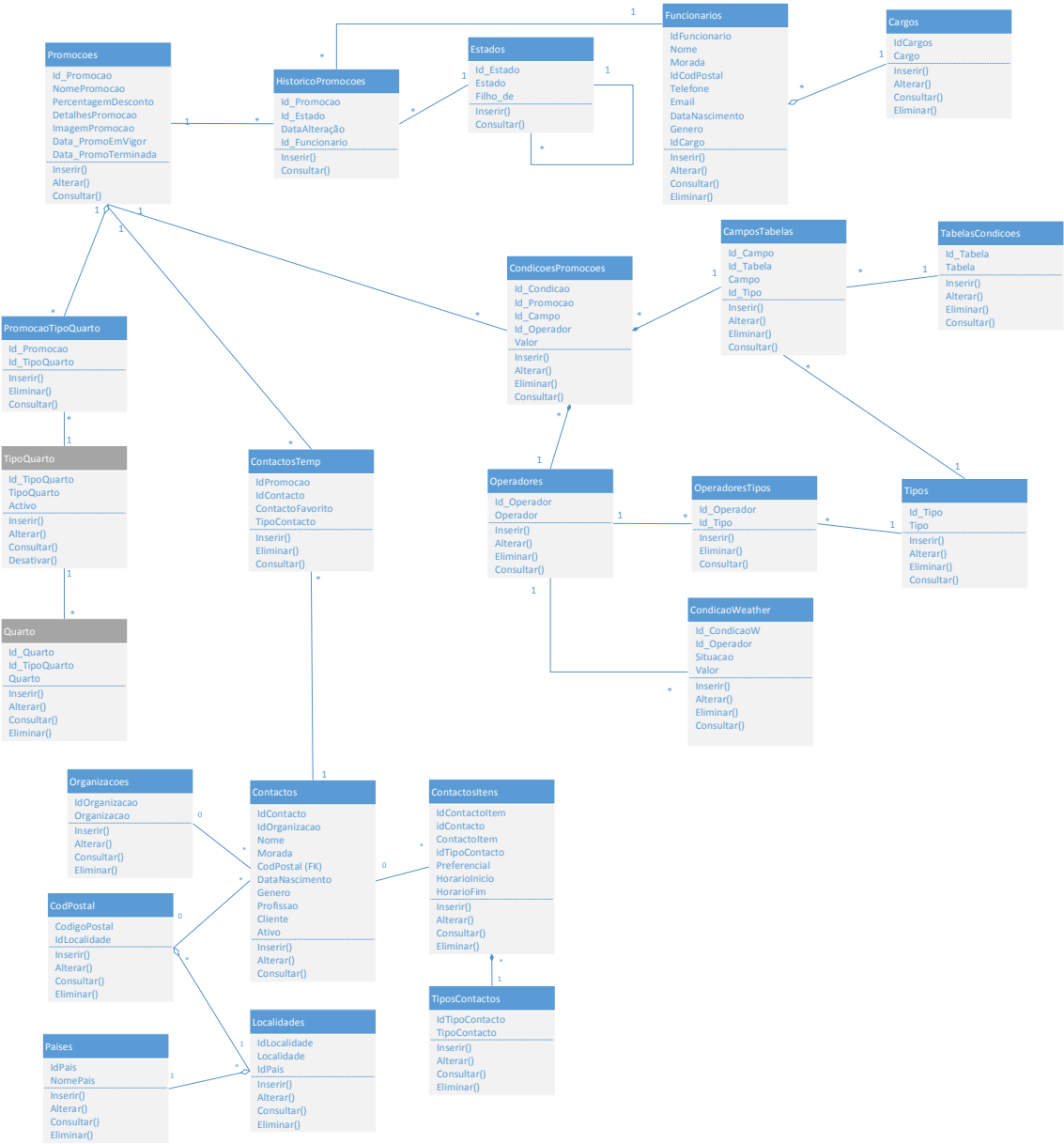


Diagrama de Classes

[Visualizar no formato SVG](#) (ATUALIZAR)



Semântica

Promoção (Promocao)

Dicionário de dados

Nome do campo	Tipo de	Descrição	Valores	Formato	Restrição
---------------	---------	-----------	---------	---------	-----------

dados			válidos		s
Id_Promocao	int	(PK) Id da promoção	-	10 caracteres (modo leitura)	- Não nulo - Inteiros - Únicos
NomePromocao	varchar(50)	Nome da promoção	-	50 caracteres	- Não nulo
PercentagemDesconto	Int	Percentagem do desconto	0 a 100	4 caracteres	- Não nulo - Entre 0 e 100
DetalhesPromocao	varchar(MAX)	Detalhes da promoção	-	250 caracteres	-
ImagemPromocao	varchar(MAX)	Caminho da imagem	-	100x100p x ou 800x600p x	
Data_PromoEmVigor	date	Data em que a promoção entra em vigor	>= data atual	20 caracteres	- Não nulo
Data_PromoTermina	date	Data em que a promoção termina	> Data_PromoEmVigor	20 caracteres	- Não nulo

Operações

Nome	Descrição
Inserir()	<p>Operação que permite inserir uma promoção</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduzir o nome da promoção, percentagem de desconto, data em que a promoção entra em vigor e data em que a promoção termina. Campos opcionais: detalhes da promoção e imagem da promoção 2. O sistema gera o Id_Promocao 3. Registrar a operação no histórico <ol style="list-style-type: none"> a. Histórico de promoções: inserir() b. NOTA: O Id_Estado fica no estado “Em progresso”
Alterar()	<p>Operação que permite alterar uma promoção (apenas promoções que se encontrem no estado “Em progresso”)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar a promoção 2. Alterar os campos necessários e que forem permitidos 3. Atualizar a promoção 4. Registrar a operação no histórico
Consultar()	<p>Operação que permite consultar uma promoção</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar a promoção 2. O sistema mostra os detalhes da promoção <ol style="list-style-type: none"> a. Histórico de promoções: consultarHistorico(estadoAtual)
Eliminar()	<p>Operação que permite eliminar uma promoção (apenas promoções que estejam no estado “Em progresso”)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar a promoção 2. O sistema mostra os detalhes da promoção <ol style="list-style-type: none"> a. Operação Consultar()

	3. Eliminar a promoção 4. Registrar a operação no histórico
--	--

Histórico de promoções (HistoricoPromocoas)

Dicionário de dados

Nome do campo	Tipo de dados	Descrição	Valores válidos	Formato	Restrições
Id_Promocao	int	(PK)(FK) Id da promoção	-	10 caracteres (modo leitura)	- Não nulo - Inteiros - Únicos
Id_EstadoPromocao	int	(PK)(FK) Id do estado da promoção ("Em progresso", "Eliminada", "À espera de aprovação", "Recusada", "Aprovada", "Enviada", "Em vigor" e "Terminada")	-	2 caracteres (modo leitura)	- Não nulo - Inteiros
DataAlteracao	DateTime	Data e hora em que foi efetuada a alteração de estado	Data atual	25 caracteres	- Não nulo

Operações

Nome	Descrição
Inserir()	Operação que permite inserir um registo de alteração de estado numa promoção <ol style="list-style-type: none"> Inserir: Id_Promocao, Id_EstadoPromocao (Em progresso) e DataAlteracao (Data atual).
Consultar(arg0, arg1)	Operação que permite consultar os vários estados de uma promoção <ol style="list-style-type: none"> Se o parâmetro <i>arg0</i> = "EstadoAtual" <ol style="list-style-type: none"> Devolve o estado atual da promoção <i>arg1</i> Senão <ol style="list-style-type: none"> Devolve todos os estados da promoção <i>arg1</i>

Estados das promoções (Estados)

Dicionário de dados

Nome do campo	Tipo de dados	Descrição	Valores válidos	Formato	Restrições
Id_Estado	int	(PK) Id do estado	-	2 caracteres (modo leitura)	- Não nulo - Inteiros - Únicos
Estado	varchar(50)	Nome do estado da promoção	-	20 caracteres	- Não nulo - Únicos
Filho_de	int	(FK) Id do estado pai	-	20 caracteres	-

Operações

Nome	Descrição
Inserir()	Operação que permite inserir o nome de um estado das promoções <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduzir o nome do estado 2. O sistema gera o Id_Estado
Consultar(arg0)	Operação que permite consultar o nome de um determinado estado das promoções <ol style="list-style-type: none"> 1. Indicar o Id_Estado através do <i>arg0</i> 2. Devolve o nome do estado

Funcionários (funcionarios)

Dicionário de dados

Nome do campo	Tipo de dados	Descrição	Valores válidos	Formato	Restrições
IdFuncionario	int	(PK) Id do Funcionario	-	10 caracteres (modo leitura)	- Não nulo - Inteiros - Únicos
Nome	varchar(50)	Nome do contacto	-	50 caracteres	- Não nulo
Morada	varchar(50)	Morada do contacto	-	50 caracteres	- Não nulo
IdCodPostal	varchar(15)	(FK) código postal	-	15 caracteres	--Não nulo
Telefone	VARCHAR (20)	Telefone do contacto	-	20 caracteres	-
Email	VARCHAR (50)	Email do contacto	-	50 caracteres	-
DataNascimento	date	Data de nascimento	-	-	-
Genero	Char(1)	Genero do	'M' ou 'F'	1 caracter	-

		contacto			
IdCargo	int	(FK) cargo que se ocupa			

Operações

Nome	Descrição
Inserir()	Operação que permite inserir um funcionário 4. Introduzir o nome do contacto, morada e idCodPostal. Campos opcionais: Telefone, Email, DataNascimento, Genero e IdCargo 5. O sistema gera o IdFuncionario
Alterar()	Operação que permite alterar um funcionário 5. Selecionar um funcionário 6. Alterar os campos necessários e que forem permitidos 7. Atualizar o funcionário
Consultar()	Operação que permite consultar um funcionário 3. Selecionar o funcionário 4. O sistema mostra os detalhes do funcionário
Eliminar()	Operação que permite eliminar um funcionário 5. Selecionar um funcionário 6. O sistema mostra os detalhes do funcionário 7. Eliminar a funcionário

Cargos (Cargos)

Dicionário de dados

Nome do campo	Tipo de dados	Descrição	Valores válidos	Formato	Restrições
IdCargo	int	(PK) Id do Cargo	-	10 caracteres (modo leitura)	- Não nulo - Inteiros - Únicos
Cargo	varchar(50)	Nome do Cargo	-	50 caracteres	- Não nulo

Operações

Nome	Descrição
Inserir()	Operação que permite inserir um funcionário 1. Introduzir o Cargo 2. O sistema gera o IdCargo
Alterar()	Operação que permite alterar um cargo 1. Selecionar um cargo 2. Alterar o campo cargo 3. Atualizar o cargo
Consultar()	Operação que permite consultar um cargo 1. Selecionar o cargo 2. O sistema mostra o nome do cargo
Eliminar()	Operação que permite eliminar um Cargo

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar um cargo 2. O sistema mostra o nome do cargo 3. Eliminar a cargo
--	--

Relação: Promoções – Tipos de quarto (PromocaoTipoQuarto)

Dicionário de dados

Nome do campo	Tipo de dados	Descrição	Valores válidos	Formato	Restrições
Id_TipoQuarto	int	(PK)(FK) Id do Tipo de quarto	-	10 caracteres (modo leitura)	- Não nulo - Inteiros - Únicos
Id_Promocao	int	(PK)(FK) id da promoção	-	10 caracteres (modo leitura)	- Não nulo - Inteiros - Únicos

Operações

Nome	Descrição
Inserir()	Operação que permite inserir uma promoção para tipo de quarto(para apenas promoções no estado “em progresso”) <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduzir a promoção e tipo de quarto 2. O sistema guarda
Consultar()	Operação que permite consultar uma promoção para tipo de quarto <ol style="list-style-type: none"> 3. Selecionar uma ligação 4. O sistema mostra a ligação
Eliminar()	Operação que permite eliminar uma promoção para tipo de quarto (para apenas promoções no estado “em progresso”) <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar uma ligação 2. O sistema mostra a ligação 3. Eliminar a ligação

Diagrama de Estados

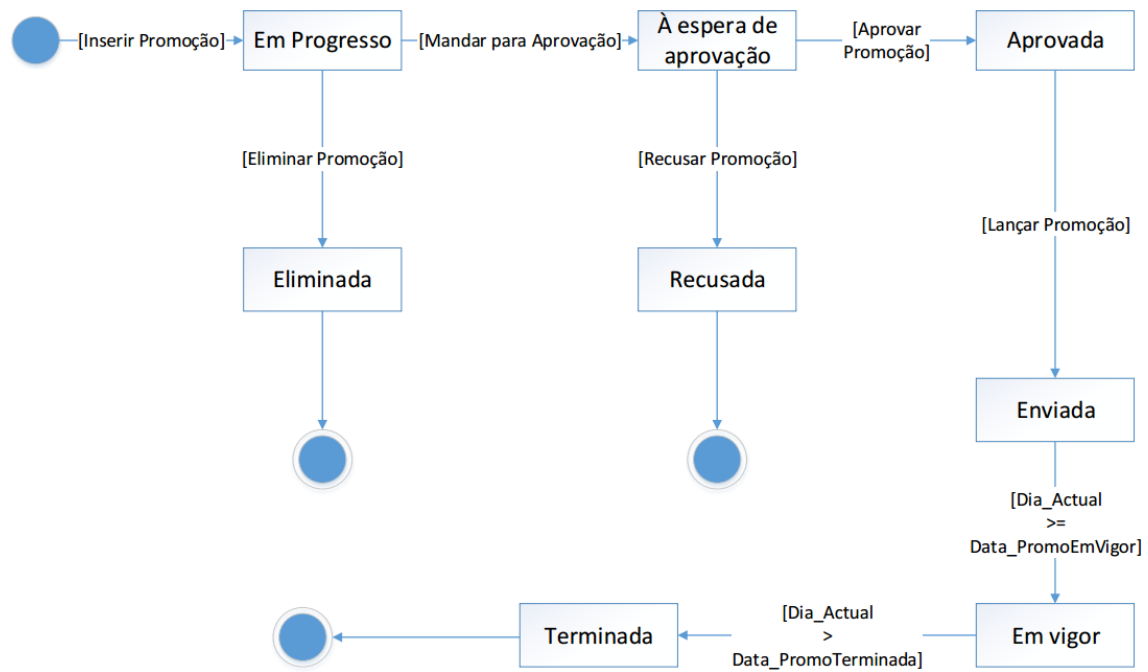
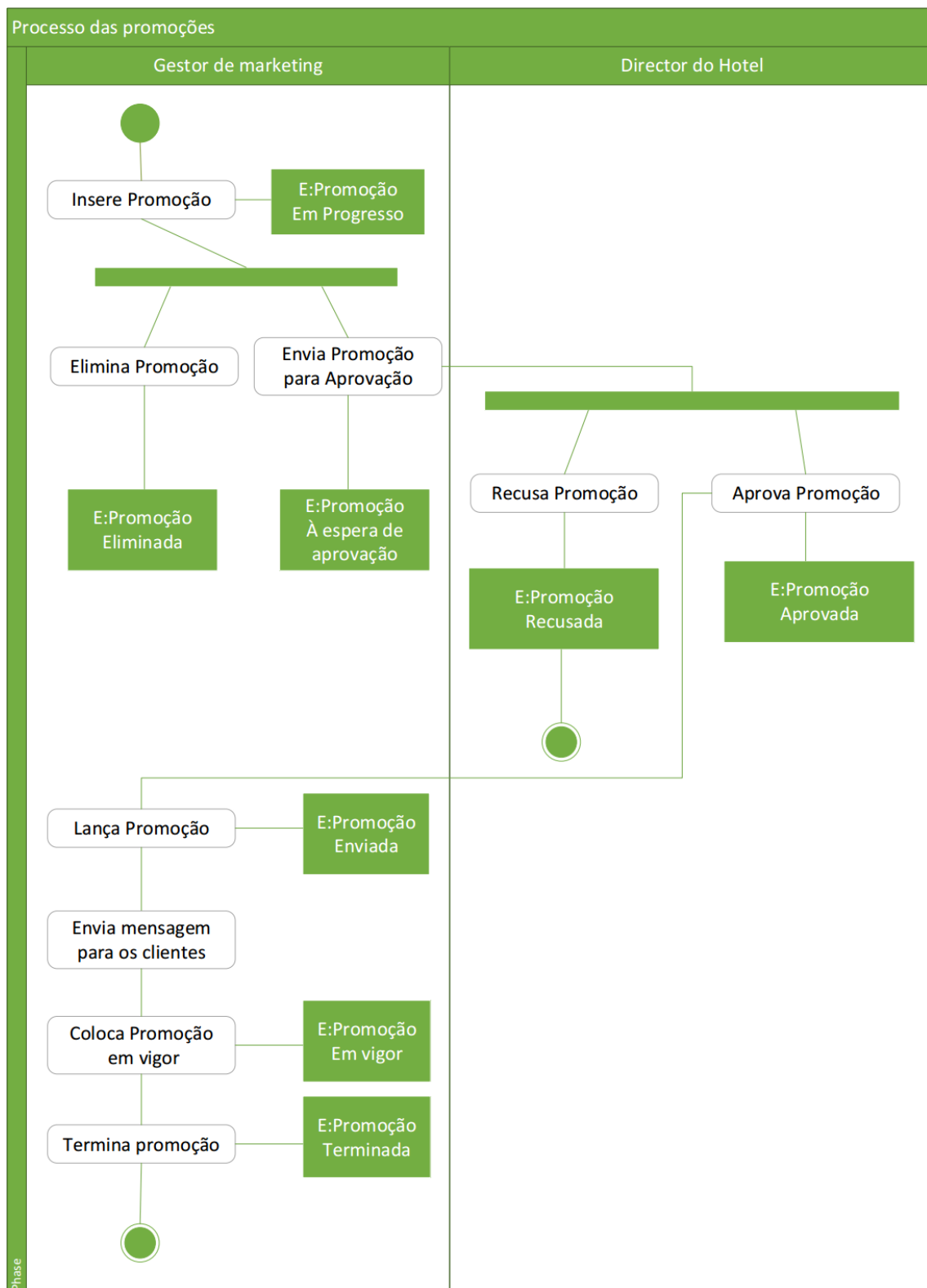


Diagrama de Atividade



Protótipo

Inserir alterar promoções

CATEGORIES

[Home Page](#)
[Style Examples](#)
[Commodo vestibulum sem mattis](#)
[Sed aliquam libero ut velit bibendum](#)
[Maecenas condimentum velit vitae](#)

ABOUT US

Aenean nec massa a tortor auctor sodales
sed a dolor. Duis vitae lorem sem. Proin at
velit vel arcu pretium luctus. [Read More >](#)

HELPFUL LINKS

[Premium HTML web templates from \\$10](#)
[Cheap web hosting from Dreamhost](#)
[Premium WordPress themes](#)

Nome da Promocao:
Desconto da Promoção:
Quarto a que se destina a promoção:
Suite

Detalhes:

Imagem:
 Nenhum ficheiro selecionado.
Data de início da promoção:

Nov

Dezembro de 2014

Jan

seg	ter	qua	qui	sex	sáb	dom
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Data de fim da promoção:

Nov

Dezembro de 2014

Jan

Pesquisar / consultar Promoção

CATEGORIES

[Home Page](#)
[Style Examples](#)
[Commodo vestibulum sem mattis](#)
[Sed aliquam libero ut velit bibendum](#)
[Maecenas condimentum velit vitae](#)

ABOUT US

Aenean nec massa a tortor auctor sodales sed a dolor. Duis vitae lorem sem. Proin at velit vel arcu pretium luctus. [Read More >](#)

HELPFUL LINKS

[Premium HTML web templates from \\$10](#)
[Cheap web hosting from Dreamhost](#)
[Premium WordPress themes](#)

Categoria:

Pesquisar

	Descrição	Percentagem Do Desconto	Data de início	Data de Fim
>	Promocao de Inverno	50	01-12-2014	28-02-2015
>	Promocao da primeira compra	50	10-10-2010	10-10-2020

Novo

Alterar

Eliminar

Promocão:

Promocao da primeira compra

Desconto:

50

Detalhes:

Promoção para novos clientes para o hotel Montreal

Data de inicio da promoção: 10-10-2010
Data de fim da promoção: 10-10-2020
Quartos a que se aplicam: Suite Duplo Simples

Inserir Contacto

NOVO CONTACTO

Organização

Sem organização ▼

Novo

Nome

Inserir Países

CATEGORIES

[Home Page](#)
[Style Examples](#)
[Commodo vestibulum sem mattis](#)
[Sed aliquam libero ut velit bibendum](#)
[Maecenas condimentum velit vitae](#)

MÓDULO CONTACTOS

Gestão de países

País:

Insert

Cancel

Consultar Contacto

CATEGORIES

[Home Page](#)

[Style Examples](#)

[Commodo vestibulum sem mattis](#)

[Sed aliquam libero ut velit bibendum](#)

[Maecenas condimentum velit vitae](#)

ABOUT US

Aenean nec massa a tortor auctor sodales sed a dolor. Duis vitae lorem sem. Proin at velit vel arcu pretium luctus. [Read More >](#)

HELPFUL LINKS

[Premium HTML web templates from \\$10](#)

[Cheap web hosting from Dreamhost](#)

[Premium WordPress themes](#)

MÓDULO CONTACTOS

Gestão de países

País	
Select	Portugal
Select	Brasil
Select	Suiça
Select	Espanha
Select	França
Select	Itália
Select	Alemanha
Select	Noruega
Select	Dinamarca
Select	Nome alterado 4
1 2	
Adicionar	

Alterar estado Promoção

Promoção "Em progresso"

☒ À espera de aprovação

OK

Promoção "À espera ..."

☐ Aprovado

☐ Rejeitado

OK

Promoção "Aprovada"

☒ Enviada

Conclusão

(TODO)