

Instituto Politécnico Viana do Castelo  
Escola Superior de Tecnologia e Gestão

**Engenharia de Software**

**Junho**

**2020/2021**

**Relatório de Projeto**

**<Gestão de uma agência de viagens>**

**<Ana Rita Lopes Ribeiro, nº23754**

**Miguel Luís Lima Cruzeiro, nº23788>**

## Conteúdo

1. Introdução .....	3
2. Descrição Geral da aplicação .....	3
2.1. O que é que vai fazer a aplicação?.....	3
2.2. Quem vai usar a aplicação? .....	4
2.3 Para cada tipo de utilizador o que pode executar na aplicação? .....	4
3. Processos de Negócio.....	6
3.1. Planeamento de uma viagem .....	6
3.2. Planeamento de um pacote de viagem .....	7
3.3. Criação de parcerias com empresas .....	8
4. Design da aplicação .....	9
4.1. Modelo de Dados.....	9
4.2. Diagrama de Classes .....	11
4.3. Modelo de Casos de Uso .....	13
5. Implementação .....	15
6. Conclusão .....	18

## 1. Introdução

Neste trabalho iremos criar uma aplicação de suporte a uma agência de viagens.

Esta agência funciona de acordo com um sistema de pacotes de viagens. A aplicação irá facilitar todo o processo de gestão da agência. Desde a reserva das viagens, dos contratos com os estabelecimentos hoteleiros, com as agências de transportes e as empresas responsáveis pelas atividades disponíveis nos pacotes.

## 2. Descrição Geral da aplicação

### 2.1. O que é que vai fazer a aplicação?

A aplicação irá permitir criar clientes e guardar os seus dados. Irá também permitir fazer os contratos com os estabelecimentos hoteleiros, com as agências de transportes e com as empresas responsáveis pelas atividades.

Permitirá criar reservas dos pacotes de viagens disponíveis, sendo que cada reserva fica atribuída ao cliente que a pagou.

Por último, a aplicação irá permitir fazer os pagamentos das reservas e armazenar os dados desses mesmos pagamentos.

## 2.2. Quem vai usar a aplicação?

A aplicação irá ser usada pelos clientes, funcionários da empresa, bem como pelos responsáveis da mesma.

## 2.3 Para cada tipo de utilizador o que pode executar na aplicação?

O gestor principal, terá acesso a toda a aplicação, incluindo aos contratos feitos.

Os restantes funcionários da empresa, terão acesso às reservas, dados dos clientes, e aos pagamentos.

Aos clientes será apenas permitido fazer reservas online, aceder/alterar as suas informações pessoais, e ter acesso ao seu histórico de pagamentos.

Tabela de Requisitos		
Requisitos		Prioridade
#R1	O funcionário cria ficha de cliente.	Alta
#R2	O funcionário do balcão de atendimento insere data e destino da viagem.	Alta
#R3	O funcionário do balcão de atendimento insere informação do transporte da viagem.	Média
#R4	O funcionário do balcão de atendimento insere informação das atividades a realizar na viagem.	Média
#R5	O funcionário do balcão de atendimento insere informação do alojamento da viagem.	Média
#R6	O funcionário do balcão de atendimento cria uma reserva.	Alta
#R7	O funcionário do balcão de atendimento insere dados pessoais do cliente.	Alta
#R8	O funcionário do balcão de atendimento altera dados do cliente.	Média
#R9	O funcionário do balcão de atendimento escolhe o pacote de viagem.	Média
#R11	O funcionário insere dados de pagamento da reserva.	Alta

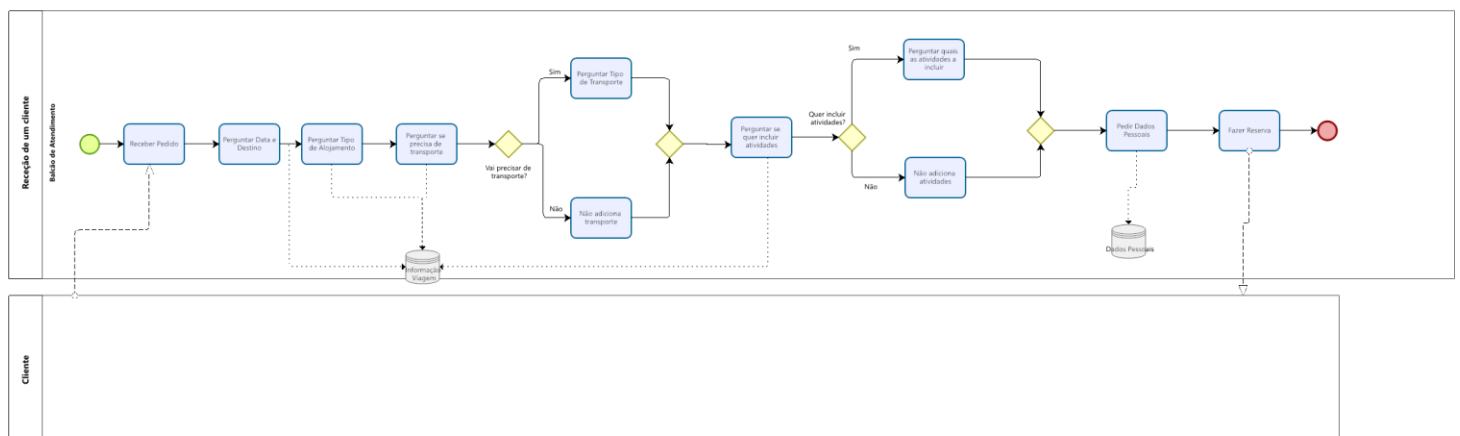
#R12	O funcionário efetua o pagamento.	Alta
#R13	O cliente cria uma reserva online.	Alta
#R14	O cliente pesquisa data e destino.	Média
#R15	O cliente insere data e destino da viagem na reserva online.	Alta
#R16	O cliente pesquisa transportes.	Média
#R17	O cliente insere informação do transporte da viagem.	Alta
#R18	O cliente insere informação das atividades a realizar na viagem.	Alta
#R19	O cliente pesquisa atividades.	Baixa
#R20	O cliente pesquisa alojamentos.	Média
#R21	O cliente insere informação do alojamento da viagem.	Média
#R22	O cliente escolhe o pacote de viagem online.	Média
#R23	O cliente altera dados da reserva online.	Média
#R24	O cliente efetua o pagamento da reserva online.	Alta
#R25	O gestor principal lista o histórico de pagamentos.	Média
#R26	O gestor principal lista o histórico de reservas feitas na agência.	Média
#R27	O funcionário do balcão lista o histórico de reservas feitas por ele.	Média
#R28	O cliente lista o histórico de pagamentos.	Média
#R29	O cliente lista o histórico de reservas feitas na agência.	Média
#R30	O Funcionário de Balcão seleciona cliente.	Média
#R31	O Funcionário de Balcão seleciona pacote.	Média
#R32	O Funcionário de Balcão seleciona reservas a pagar.	Média
#R33	O cliente seleciona reservas a pagar.	Média

### 3. Processos de Negócio

Nesta secção vamos apresentar os principais processos de negócio da agência de viagens.

#### 3.1. Planeamento de uma viagem

Este modelo representa o processo de reserva de uma viagem por parte do cliente. Este começa por fazer um pedido à agência. O funcionário do balcão de atendimento recolhe todos os dados necessários, nomeadamente qual a data e destino da viagem, o tipo de alojamento, se o cliente precisa ou não de transporte, e se quer incluir atividades ou não. Por fim, recolhe todos os seus dados pessoais necessários para fazer a reserva.



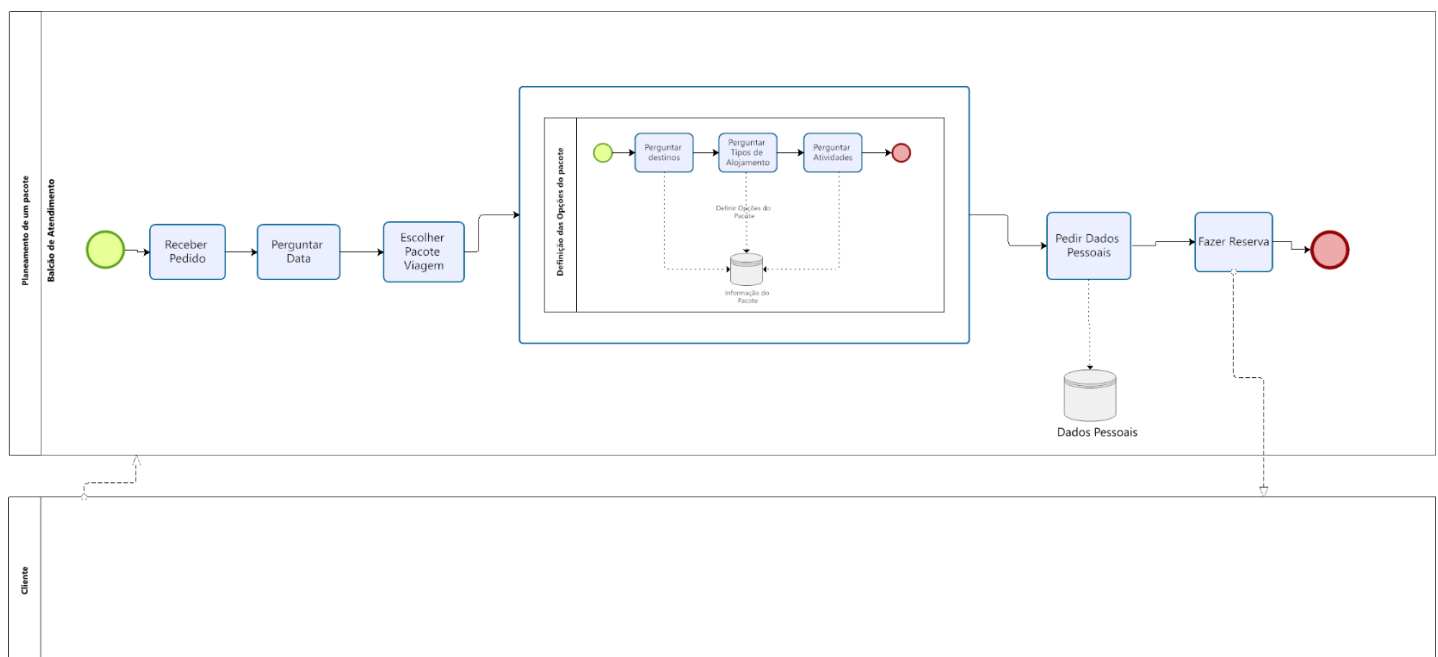
### 3.2. Planeamento de um pacote de viagem

Este segundo processo, representa o processo de escolha de um pacote de viagem.

A estrutura do pacote já está previamente planeada (número de destinos, alojamentos, transportes e atividades que se pode escolher), no entanto, é o cliente que escolhe as opções do pacote de acordo com a sua preferência.

Inicialmente, o balcão único recebe o pedido de reserva por parte do cliente. Pergunta-lhe qual a data e o destino, bem como o pacote que deseja. Após isso, é criado um subprocesso para definir as opções do pacote escolhido, isto é, qual o destino/s de preferência, os tipos de transporte/s, e a/as atividade/s.

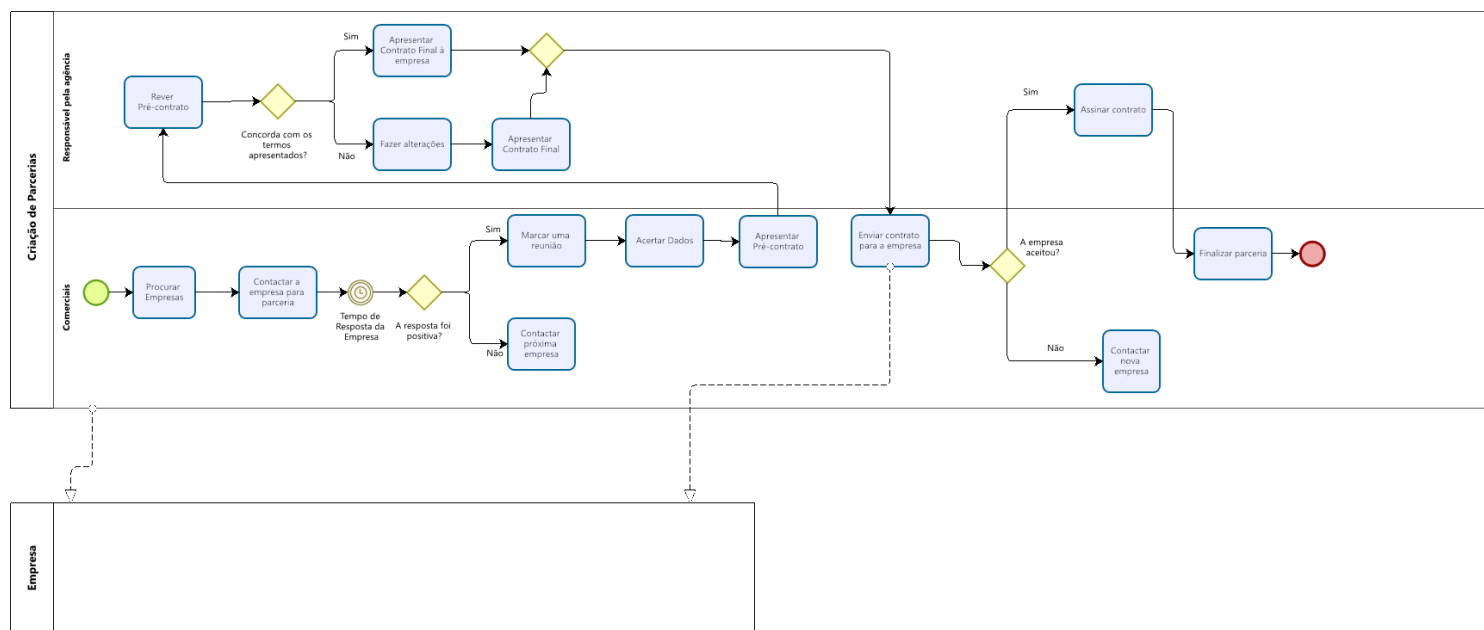
Por fim, pede todos os dados pessoais do cliente para fazer a reserva.



### 3.3. Criação de parcerias com empresas

Numa criação de parcerias com empresas para uma agência de viagens, os comerciais da agência começam por procurar possíveis empresas para fazer parceria. Contactam a empresa em questão para perguntar se estará disponível para o fazer. Se a resposta for negativa, os comerciais passam logo a entrar em contacto com uma nova empresa. Por outro lado, se a empresa se mostrar interessada a conhecer os termos, é marcada uma reunião, acertam os dados necessários e é criado um pré-contrato. Este é apresentado ao responsável da empresa. Se concordar com os termos apresentados é criado um contrato final que será então enviado à empresa para ver se esta também concorda. Se não, faz as alterações que achar necessárias e só depois apresenta a versão final do contrato para enviar à empresa.

Posteriormente, se a empresa tiver aceite todos os termos do contrato, e ambas as partes o tiverem assinado, é então finalizada a parceria. Se não concordar, não é feita parceria e os comerciais da agência tratam de contactar uma nova empresa.

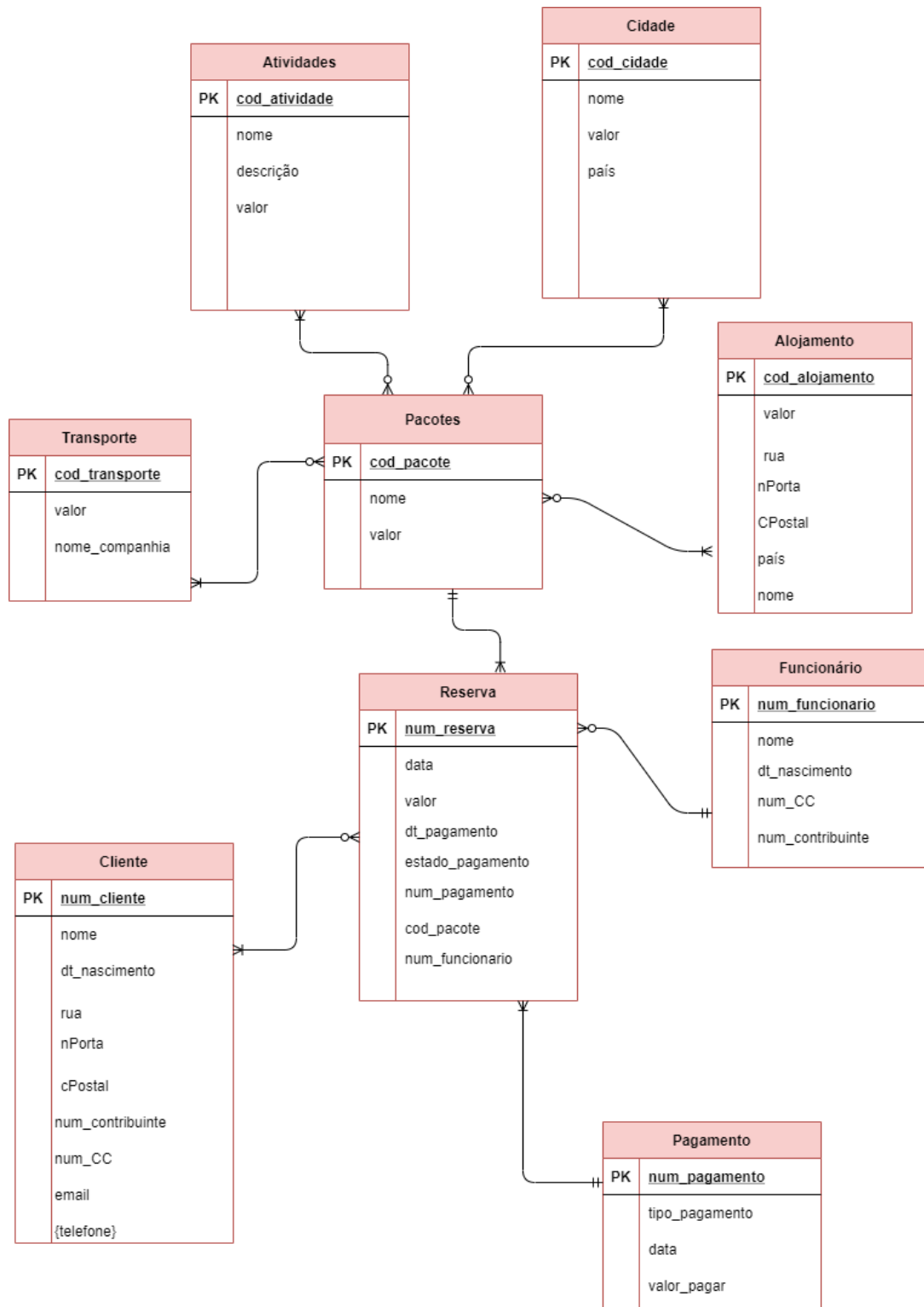




## 4. Design da aplicação

### 4.1. Modelo de Dados

#### Modelo de Entidade e Relacionamentos – Versão 1



## Modelo de Entidade e Relacionamentos – Versão Final

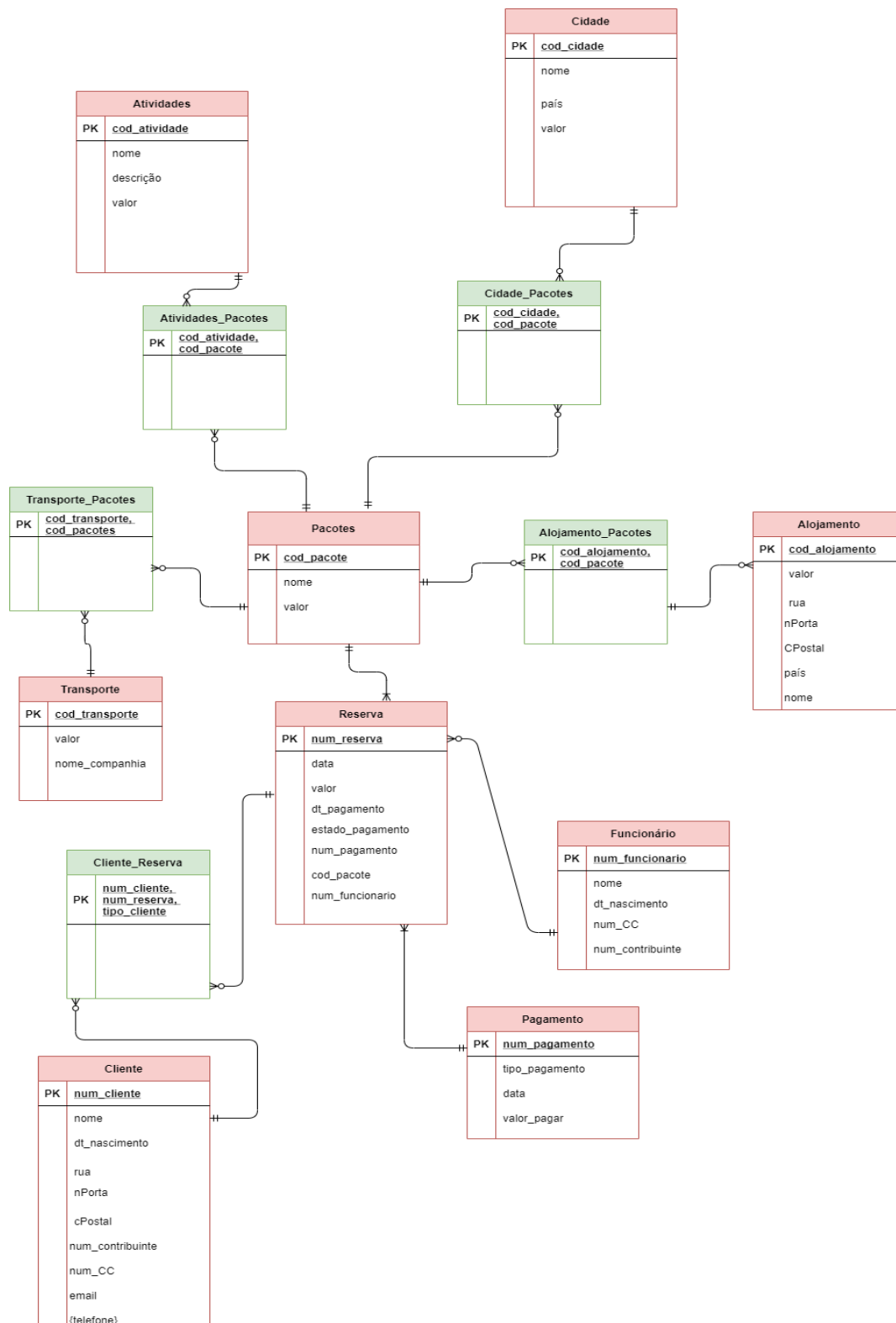


FIGURA 2 - MODELO DE ENTIDADE E RELACIONAMENTOS - VERSÃO FINAL

## 4.2. Diagrama de Classes

Em suma, a agência tem vários clientes. Cada cliente irá possuir um nº de cliente, nome, data de nascimento, morada (rua, número da porta, código postal), email, telefone, nº de contribuinte e nº de CC.

A agência possui também uma quantidade variedade de funcionários e irá armazenar os dados de cada um que atendeu determinado cliente. Os dados armazenados para os funcionários são os seguintes: o seu número, nome, data de nascimento, nº de contribuinte e nº de CC.

Um cliente irá poder fazer várias reservas, podendo cada reserva ser feita por vários clientes. Uma reserva é feita por apenas um funcionário, porém, cada funcionário pode fazer várias reservas. Para efetuar o pagamento da reserva é necessário armazenar o nº de pagamento, o valor a pagar, o tipo de pagamento e data. Cada reserva irá armazenar vários dados: nº da reserva, data, valor, data de pagamento e estado do pagamento. Esta irá incluir apenas um dos pacotes disponíveis, no entanto, cada pacote pode pertencer a várias reservas.

Um pacote necessita de: nº de pacote, valor e nome. Cada pacote pode incluir um(a) ou vários(as) cidades/atividades/transportes/alojamentos. No caso das atividades é necessário armazenar o código da atividade, a descrição, o valor e o nome. Para as cidades é necessário armazenar o código da cidade, o valor diário, o nome e o país onde se situa. Nos alojamentos é armazenado o código de alojamento, valor diário, morada, código postal, nome e país onde é situado. Por fim, no caso dos transportes é armazenado o seu código, tipo e nome da companhia.

Na seguinte figura iremos demonstrar o Diagrama de Classes construído:

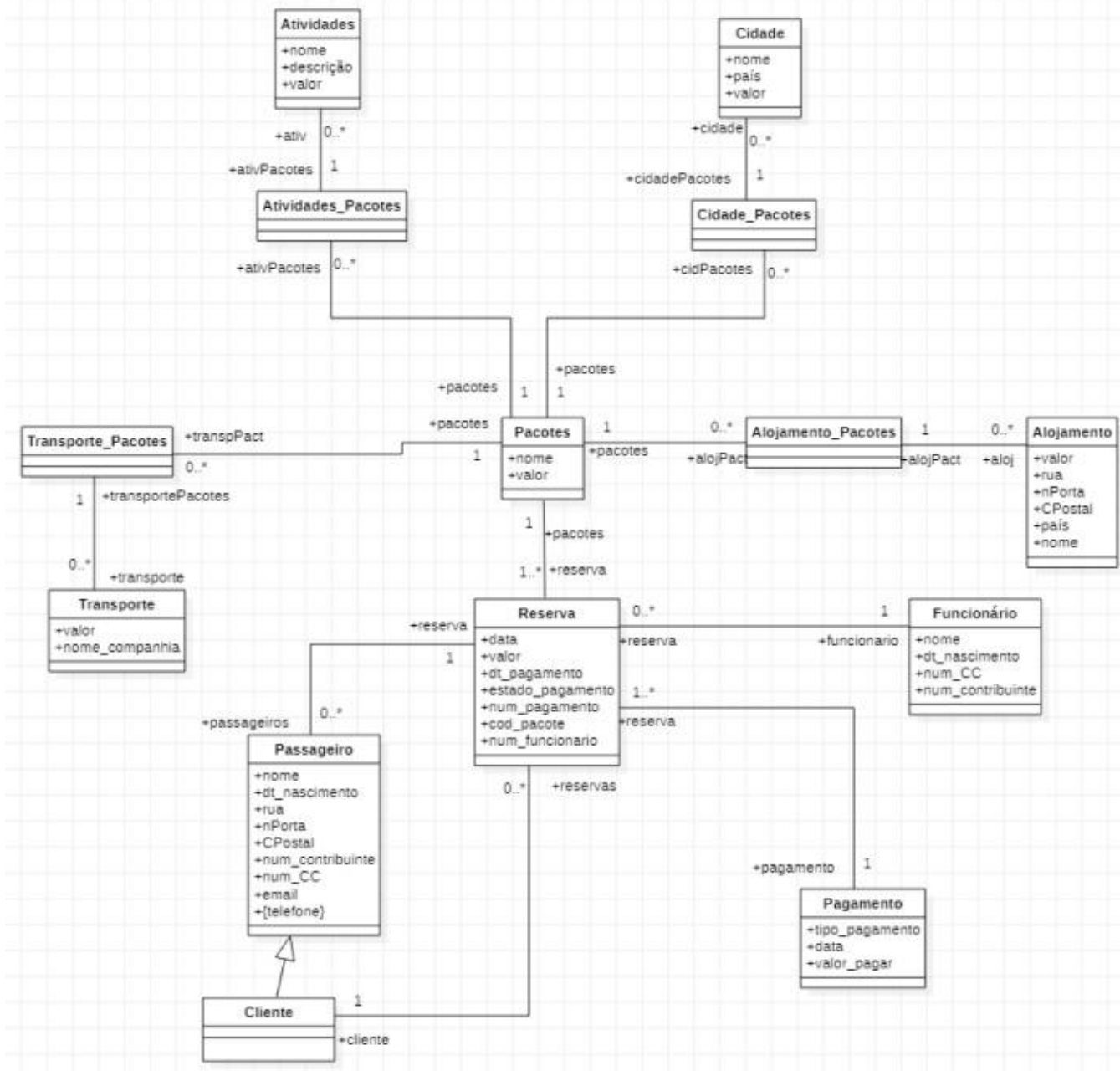


FIGURA 3 - DIAGRAMA DE CLASSES

### 4.3. Modelo de Casos de Uso

Na aplicação, tanto o funcionário de balcão como o cliente podem criar uma ficha de cliente. No caso de o cliente querer fazer a sua reserva online. Podem selecionar um pacote pré feito, isto é, que já contém um número de alojamentos, atividades, transportes definidos. Neste caso, basta apenas inserir os dados na aplicação. No caso, de o cliente querer criar um novo pacote, então o terão de pesquisar os destinos, transportes, atividades e alojamentos disponíveis e, posteriormente inserir os dados de acordo com as suas preferências.

Tanto o funcionário como o cliente poderão também criar uma reserva, para isso terão de selecionar o cliente em causa na aplicação, caso este já possua ficha na agência, caso contrário terão de criar uma nova ficha de cliente. Para fazer a reserva terão também de selecionar o pacote.

Ambos possuem a autorização para alterem os dados de cliente e inserirem os dados de pagamento. Após a inserção dos dados, efetuam o pagamento e selecionam as reservas a pagar.

O funcionário de balcão tem ainda a possibilidade de listar as reservas feitas por ele na aplicação, assim como o cliente pode listar as suas reservas e o histórico de pagamentos.

O gestor principal, responsável pela agência, terá todo o tipo de permissões. Poderá listar o histórico de todas as reservas feitas na agência, bem como de todos os pagamentos efetuados.

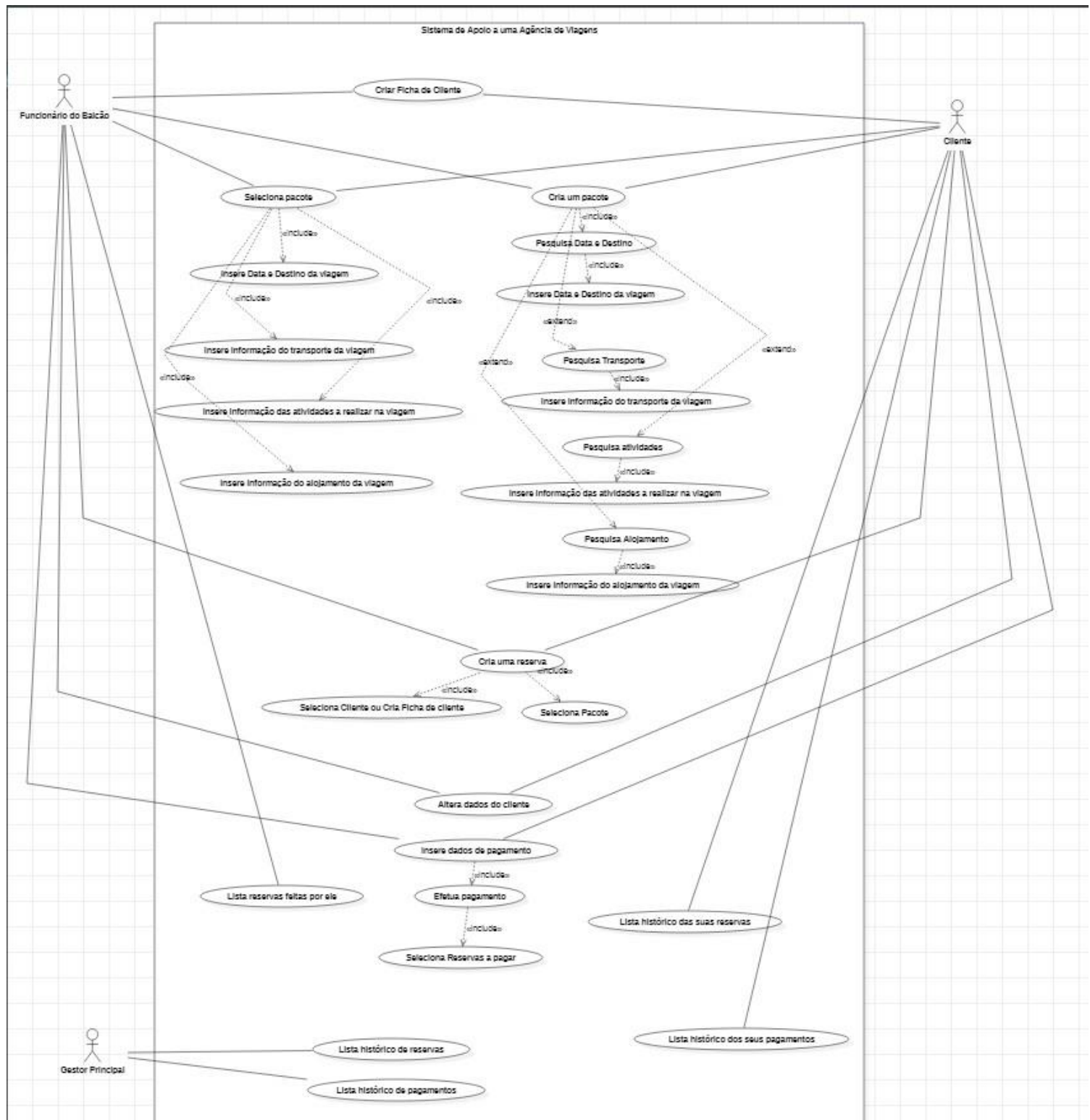


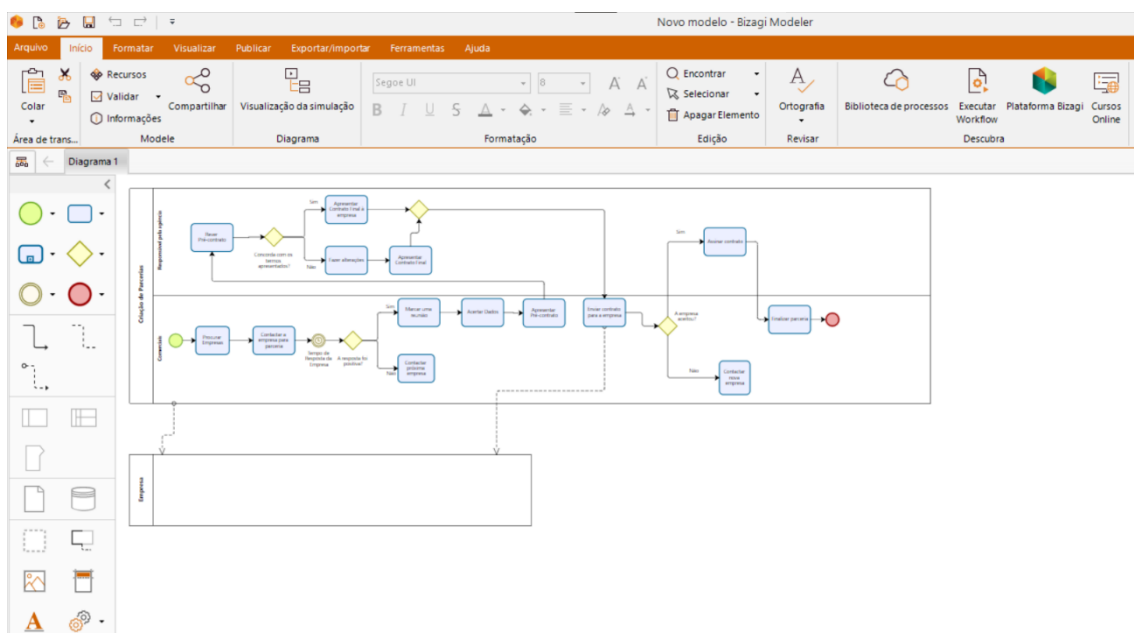
FIGURA 4 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO

## 5. Implementação

O trabalho iniciou-se com a definição do tema do projeto, neste caso, manteve-se o mesmo da cadeira de Base de Dados, ou seja, Gestão de uma Agência de Viagens. Posteriormente, definiu-se como seria o funcionamento da aplicação, isto é, quem a iria usar e o que era esperado que ela fizesse.

De seguida, foi feita uma tabela de requisitos tendo em conta as informações recolhidas, definindo assim o que cada utilizador poderia fazer na aplicação e quais as prioridades de cada requisito.

Depois foram criados e modelados os diferentes processos de negócio da agência através da ferramenta Bizagi Modeler, tal como se pode verificar pela figura seguinte.



Usando o StarUML foram criados o modelo de casos de uso e o modelo de classes.

Tendo em conta a base de dados que tínhamos criado na cadeira do semestre passado, criámos a base de dados no xampp, visto que a anterior tinha sido feita usando o sql developer.

Após termos a base de dados criada no xampp, usámos a Yii Framework para fazer o gerador de modelos das tabelas da nossa base de dados ("Model Generator") e o gerador de CRUD ("CRUD Generator").

# Welcome to Gii

a magical tool that can write code for you

Start the fun with the following code generators:

## Model Generator

This generator generates an ActiveRecord class for the specified database table.

Start »

## CRUD Generator

This generator generates a controller and views that implement CRUD (Create, Read, Update, Delete) operations for the specified data model.

Start »

## Controller Generator

This generator helps you to quickly generate a new controller class, one or several controller actions and their corresponding views.

Start »

## Form Generator

This generator generates a view script file that displays a form to collect input for the specified model class.

Start »

## Module Generator

This generator helps you to generate the skeleton code needed by a Yii module.

Start »

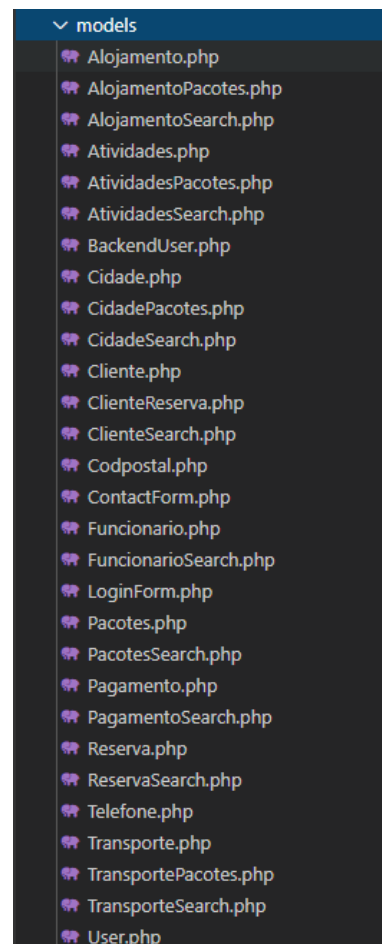
## Extension Generator

This generator helps you to generate the files needed by a Yii extension.

Start »

Get More Generators

Tal como se pode ver na figura foram geradas todas as páginas php necessárias.





Por fim, alterámos a página consoante as nossas preferências para se adequar ao tema do trabalho.

Tendo em conta cada tipo de utilizador, demos as devidas permissões da página, nomeadamente o facto de apenas o administrador ter acesso à listagem de pagamentos.










Agência de Viagens
Home
Sobre
Pacotes
Cidades
Alojamentos
Transportes
Atividades
Pagamentos
Reservas
Logout (Cliente)

Home / Alojamentos

## Alojamentos


Create Alojamento

Showing 1-3 of 3 items.

#	Valor	Rua	Nome	País	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
1	220	Rua dos Algarvios	Falésia Hotel	Portugal	  
2	840	Meedhoo Street	Baglioni Resort	Maldivas	  
3	480	Columbia Falls, Montana	Cedar Creek	Estados Unidos da América	  

© Agência de Viagens 2021

Powered by Yii Framework



## 6. Conclusão

Com a realização deste trabalho pudemos aplicar vários dos conhecimentos adquiridos ao longo das aulas, nomeadamente o desenvolvimento e modelação dos BPMN's, modelos de classes e casos de uso,...

Através do uso da framework Yii, conseguimos criar uma aplicação a partir de uma base de dados e implementá-la de acordo com as tabelas que haviam sido criadas.

De um modo geral, a realização deste trabalho correu dentro do esperado, conseguimos cumprir com requisitos obrigatórios.