



**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**

**Área Departamental de Engenharia Civil**

**ISEL**



# **PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO EDIFICADO COMO FERRAMENTA DE DINAMIZAÇÃO DA ZONA HISTÓRICA DA VILA DE SINTRA**

**Carlos Alberto Hopffer Pereira da Silva**  
Licenciado

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em  
Engenharia Civil na Área de Especialização em Edificações

**Orientador:**

Mestre, Manuel Brazão de Castro Farinha, Professor Adjunto (ISEL)

**Júri:**

**Presidente:**

Doutor, João Alfredo Ferreira dos Santos, Prof. Coordenador (ISEL)

**Vogais:**

Doutor, Filipe Manuel Vaz Pinto Almeida Vasques, Prof. Adjunto (ISEL)

Mestre, Manuel Brazão de Castro Farinha, Professor Adjunto (ISEL)

**Janeiro de 2012**







**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**

**Área Departamental de Engenharia Civil**

**ISEL**



# **PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO EDIFICADO COMO FERRAMENTA DE DINAMIZAÇÃO DA ZONA HISTÓRICA DA VILA DE SINTRA**

**Carlos Alberto Hopffer Pereira da Silva**  
Licenciado

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em  
Engenharia Civil na Área de Especialização em Edificações

**Orientador:**

Mestre, Manuel Brazão de Castro Farinha, Professor Adjunto (ISEL)

**Júri:**

**Presidente:**

Doutor, João Alfredo Ferreira dos Santos, Prof. Coordenador (ISEL)

**Vogais:**

Doutor, Filipe Manuel Vaz Pinto Almeida Vasques, Prof. Adjunto (ISEL)

Mestre, Manuel Brazão de Castro Farinha, Professor Adjunto (ISEL)

Janeiro de 2012





INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA

**Área Departamental de Engenharia Civil**

**ISEL**

**PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO EDIFICADO COMO  
FERRAMENTA DE DINAMIZAÇÃO DA ZONA  
HISTÓRICA DA VILA DE SINTRA**

Carlos Alberto Hopffer Pereira da Silva  
Licenciado

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em  
Engenharia Civil na Área de Especialização em Edificações

Orientador:  
Mestre, Manuel Brazão de Castro Farinha, Professor Adjunto (ISEL)

**Janeiro de 2012**

## RESUMO

A actual crise mundial tem tido forte impacto nas economias dos países da União Europeia, nomeadamente no sector de prestação de serviços e das obras públicas. A consequente diminuição do poder de compra e as ameaças que pairam sobre a classe média, têm provocado uma forte estagnação no sector imobiliário, da construção civil e no comércio, motores-chave da economia nacional.

O objectivo deste trabalho, mais do que procurar uma solução global, foi o encontrar, a nível regional/autárquico e das PME's, do sector da construção, uma forma de otimizar os recursos e permitir um novo rumo estratégico empresarial.

A prossecução deste objectivo levou à criação de um modelo de negócio viável, para Centros Históricos de cidades e vilas, com custos operacionais reduzidos, e para dinamizar o comércio local no seu todo, tendo por base a contratualização de serviços.

O conceito de reabilitar edifícios dos Centros Históricos, instalando unidades de negócio com valor acrescentado, obriga para a sua concretização:

- 1º) Criar o conceito de unidade de negócio descentralizada, originada a partir da reabilitação dos edifícios urbanos degradados, englobando e compatibilizando serviços e facilidades já existentes no Centro Histórico.
- 2º) Estudar um modelo conceptual que recorra à reabilitação e conversão de várias construções, em pequenas unidades de alojamento turístico, de apoio a uma unidade central (conceito de Hotel-Resort), pequenos comércios artesanais com valor acrescentado, efectuando nestes edificad os adaptações necessárias com respeito pelas estruturas, enquanto Património local.
- 3º) Contratualizar, com o comércio local (Associação de Comerciantes) a regulamentação de procedimentos similares aos dos Centros Comerciais,

com o objectivo de trabalhar em rede, e não isoladamente, na satisfação dos utentes e turistas do Centro Histórico. Criamos desta forma um novo paradigma para o sector, estabelecendo pontes entre a construção, a reabilitação, o comércio e o turismo em zonas históricas.

## **Palavras-chave**

Reabilitar

Dinamizar

Turismo

Hotel – Resorts

Alianças estratégicas

Centros urbanos históricos

## ABSTRACT

In the EU service and public works industries have been severely impacted by the current global crisis. A consequent decline in consumer purchasing power and threats to middle class income have led to stagnation in the property market, the construction industry, and retail sales, which are key drivers of the Portuguese economy.

Rather than providing a global solution, the goal of this work is to find a way in which resources may be optimised, regional and municipal authorities and construction SME's may pursue a new strategic direction.

In order to achieve that objective, a viable business model to develop Historic Quarters of cities and towns is being introduced. It entails low operating costs and calls for the contracting of services, as a means of boosting local retail as a whole.

In order to materialise the concept of restoring a Historic Quarter's buildings by setting them up as premises for value-adding businesses, it is necessary to:

- 1st) Introduce a decentralised business unit concept, operating from restored derelict urban properties which is to include and make compatible the services and facilities already available at that Historic Quarter.
- 2nd) Devise a conceptual model that relies on the restoration and conversion of several structures into small lodging units providing support accommodation to a centralised hotel facility (operating under a Resort Hotel concept), and into value-adding small crafts shops, by adapting the renovations of existing structures as necessary, while respecting their structural features, in their role as local heritage buildings.
- 3rd) Enter into contracts with local shop owners (Commerce Associations) to secure compliance with procedures similar to Shopping Centres, thus establishing networks rather than independent operation when servicing users and visitors to the Historic Quarter. As such, a new paradigm for this sector can be introduced by bridging building and

construction with restoration, commerce, and tourism in areas of historical value.

## **KEYWORDS**

Restoration

Revitalizing

Tourism

Hotel – Resort

Strategic alliances

Historical district

# ÍNDICE GERAL

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1	OBJECTIVO .....	1
1.2	CARACTERIZAÇÃO DO MODELO .....	3
1.3	VANTAGENS DO MODELO .....	4
1.3.1	<i>Vantagem Competitiva .....</i>	<i>7</i>
1.4	PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO .....	8
<b>2</b>	<b>CARACTERIZAÇÕES .....</b>	<b>17</b>
2.1	A IMPORTÂNCIA DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO NA ECONOMIA E NO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO .....	17
2.2	ALOJAMENTO HOTELEIRO EM SINTRA.....	21
2.2.1	<i>Evolução da Oferta de Alojamento Hoteleiro .....</i>	<i>23</i>
2.2.2	<i>Perfil da Procura Turística .....</i>	<i>25</i>
2.2.3	<i>Evolução da Procura de Alojamento Hoteleiro.....</i>	<i>27</i>
2.3	CÁLCULO DAS NECESSIDADES DE ALOJAMENTO TURÍSTICO FACE À PROCURA ACTUAL (VALOR POTENCIAL) .....	33
2.4	CARACTERIZAÇÃO DO TURISMO NA ZONA HISTÓRICA.....	35
2.4.1	<i>Tendências.....</i>	<i>35</i>
2.4.2	<i>Perfil do Turista que visita a Zona Histórica .....</i>	<i>38</i>
2.5	MERCADO POTENCIAL DE REABILITAÇÃO E SUA CARACTERIZAÇÃO.....	41
2.6	O EFEITO MULTIPLICADOR DO INVESTIMENTO NA CONSTRUÇÃO.....	51
<b>3</b>	<b>ANÁLISE DE MERCADO.....</b>	<b>53</b>
3.1	PLAYERS DO MERCADO.....	53
3.2	ANÁLISE PEST.....	54
3.3	ANÁLISE SWOT.....	55
<b>4</b>	<b>APLICAÇÃO DO MODELO A UM CASO PRÁTICO .....</b>	<b>57</b>
4.1	DADOS GERAIS.....	57
4.1.1	<i>Localização.....</i>	<i>57</i>
4.1.2	<i>Acessibilidades e Estacionamento .....</i>	<i>58</i>
4.1.3	<i>Tipologia - Edifício Antigo.....</i>	<i>59</i>
4.1.4	<i>Composição - Edifício Antigo.....</i>	<i>61</i>
4.1.5	<i>Estado de Conservação - Edifício Antigo.....</i>	<i>64</i>
4.2	CONDICIONANTES .....	65
4.2.1	<i>Ao nível do ordenamento do território .....</i>	<i>65</i>
4.2.2	<i>Ao Nível jurídico/Administrativo.....</i>	<i>65</i>
4.2.3	<i>Ao Nível da Execução da Obra .....</i>	<i>65</i>
4.2.4	<i>Ao Nível Jurídico relativas ao uso.....</i>	<i>66</i>
4.2.5	<i>Ao nível do Enquadramento / Aquisição .....</i>	<i>67</i>
4.2.6	<i>Ao nível do Enquadramento / Venda.....</i>	<i>68</i>
4.3	POTENCIALIDADE CONSTRUTIVA (MÁXIMO E MELHOR USO) .....	69
4.4	COMPOSIÇÃO DO NOVO EDIFÍCIO.....	70
4.5	REALIZAÇÃO DE OBRAS DE ADAPTAÇÃO .....	72
4.6	FUNCIONAMENTO.....	74

4.7	CUSTOS .....	75
4.7.1	<i>Custo de Aquisição e de Remodelação do Imóvel</i> .....	75
4.7.2	<i>Custo de Implementação e Arranque</i> .....	77
4.7.3	<i>Custo de Exploração</i> .....	78
4.8	RECEITAS .....	79
4.8.1	<i>Receita Expectável</i> .....	79
4.8.2	<i>Resultado Final da Prospecção</i> .....	81
4.8.3	<i>Cálculo da Receita Expectável</i> .....	81
4.9	ANÁLISE ECONÓMICO-FINANCEIRA .....	83
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>85</b>
5.1	CONCLUSÕES CASO DE ESTUDO .....	85
5.2	CONCLUSÕES GERAIS.....	86
5.3	DESENVOLVIMENTOS FUTUROS .....	87
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>89</b>
<b>7</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>93</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fluxo de ligações entre Unidades de Negócio .....	6
Figura 2: Alianças Estratégicas [16].....	7
Figura 3: Formas possíveis de Cooperação Estratégica.....	9
Figura 4: Modelo das cinco forças de M. Porter .....	10
Figura 5: Determinantes do Poder Negocial dos Fornecedores.....	11
Figura 6: Determinantes do poder negocial dos compradores.....	12
Figura 7: Determinantes da rivalidade.....	13
Figura 8: Ameaça de novos concorrentes .....	14
Figura 9: Ameaça de produtos substitutos .....	15
Figura 10: 2009 Parque habitacional .....	18
Figura 11: Crescimento do parque habitacional .....	18
Figura 12: Colocação de novos fogos no mercado .....	20
Figura 13: Evolução da oferta de alojamento em Sintra.....	23
Figura 14: Total estabelecimentos hoteleiros .....	23
Figura 15: Taxa de crescimento do nº unidades hoteleiras.....	24
Figura 16: Taxa de evolução da capacidade de alojamento.....	24
Figura 17: Evolução da capacidade alojamento .....	25
Figura 18: Evolução do nº hóspedes e de dormidas .....	28
Figura 19: Evolução do nº hóspedes nacionais e estrangeiros.....	28
Figura 20: Distribuição dos hóspedes por países de residência 2009.....	29
Figura 21: Evolução do nº de dormidas nacionais e estrangeiras .....	29
Figura 22: Distribuição das dormidas por residência 2009 .....	30
Figura 23: Evolução da estada média/ taxas ocupação Sintra .....	30
Figura 24: Estada média 1999/2009 por nacionalidades .....	31
Figura 25: Nº de visitantes - resumos anuais 99/09.....	33
Figura 26: Cálculo das necessidades de alojamento turístico – valor potencial .....	34
Figura 27: Turistas estrangeiros em Espanha segundo forma de organização da viagem .....	37
Figura 28: Perfil básico dos consumidores de viagens de touring cultural e paisagístico .....	39
Figura 29: Perfil básico dos consumidores de viagens de City Breaks .....	40
Figura 30: Obras de reabilitação e construção nova 1995-2009.....	43
Figura 31: Anos de construção do parque habitacional .....	44
Figura 32: Estrutura da Construção .....	45
Figura 33: Revestimentos exteriores .....	45
Figura 34: Cobertura .....	45
Figura 35: Estado conservação dos edifícios.....	46
Figura 36: Necessidades de reparação - 2001 - invólucro exterior.....	46
Figura 37: Estrutura da construção.....	47
Figura 38: Necessidade de reparação – 2001 - estrutura .....	47
Figura 39: Revestimento exterior - paredes e caixilharias.....	48
Figura 40: Necessidades de reparação - 2001 - revestimento exterior .....	48
Figura 41: Cobertura .....	49
Figura 42: Necessidades de reparação - 2001- cobertura .....	49
Figura 43: Mercado de reabilitação global - 2008.....	50
Figura 44: Efeito multiplicador na construção .....	51
Figura 45: Efeito multiplicador em Portugal .....	52
Figura 46: Players do mercado .....	53
Figura 47: Imagem do Google, sem escala, vista aérea do Centro Histórico .....	57
Figura 48: Imagem do Google, sem escala, vista aérea do imóvel.....	58
Figura 49: Tipologia de transporte .....	59
Figura 50: Pilar em ferro fundido .....	60
Figura 51: Parede tabique - Cruz de Stº André.....	60
Figura 52: Fachada principal .....	61
Figura 53: Fachada posterior .....	61
Figura 54: Foto fachada principal.....	61

Figura 55: Foto fachada posterior.....	61
Figura 56: Planta do piso -1.....	62
Figura 57: Planta Piso 0.....	62
Figura 58: Planta Piso 1.....	62
Figura 59: Cobertura .....	63
Figura 60: Corte 1.....	63
Figura 61: Corte 2.....	63
Figura 62: Fachada principal .....	64
Figura 63: Fachada posterior .....	64
Figura 64: Piso -1 novo edifício .....	70
Figura 65: Piso 0 novo edifício .....	70
Figura 66: Piso 1 novo edifício .....	70
Figura 67: Sótão novo edifício .....	70
Figura 68: Áreas do imóvel .....	70
Figura 69: Estrutura metálica e pré-laje.....	72
Figura 70: Escada de acesso em estrutura metálica - concluída .....	72
Figura 71: Malha de distribuição da pré-laje.....	72
Figura 72: Fachada principal .....	72
Figura 73: Colocação de pilares centrais metálicos.....	73
Figura 74: Pilar metálico .....	73
Figura 75: Estrutura metálica ao nível do tecto da cave .....	73
Figura 76: Pormenor de apoio da viga.....	73
Figura 77: Pormenor de ligação do pilar .....	73
Figura 78: Estrutura metálica ao nível do tecto do rés-do-chão .....	73
Figura 79: Resumo de custos.....	75
Figura 80: Previsão de custos com o imóvel .....	76
Figura 81: Custos de implementação e arranque.....	77
Figura 82: Pressupostos na determinação de custos de funcionamento.....	78
Figura 83: Parâmetros diferenciadores .....	79
Figura 84: Ordenação de parâmetros .....	80
Figura 85: Resultado da prospecção.....	81
Figura 86: Cálculo da receita anual .....	82
Figura 87: Indicadores TIR e VAL.....	84

# **1 Introdução**

## **1.1 Objectivo**

Há zonas históricas em Portugal cuja “degradação natural”, tem vindo a ser constatada por todos, quer a nível dos edifícios, quer a nível das actividades económicas.

O objectivo do trabalho será criar um modelo de negócio viável, com custos operacionais reduzidos, contribuindo para dinamizar o comércio local no seu todo, contratualizando serviços e instalando outras unidades de negócio com valor acrescentado, ao mesmo tempo que se realiza a reabilitação dos edifícios.

O campo de aplicação do modelo que se pretende implementar, deverá ter exequibilidade prática, em Centros Urbanos Históricos, com elevado grau de desertificação, que compense a montagem de uma estrutura de cativação e fixação de novas actividades comerciais, que potenciem o desenvolvimento económico de micro e pequenas indústrias (de carácter artesanal de grande valor acrescentado), vocacionada para o mercado turístico.

O conceito de unidade hoteleira descentralizada, originada a partir da reabilitação dos edifícios urbanos degradados, englobando e compatibilizando serviços e facilidades já existentes no Centro Histórico, permitirá aplicar um modelo de reabilitação/conversão de várias edifícios, em pequenas unidades de alojamento turístico, de apoio a uma unidade central (conceito de Hotel-Resort), e/ou pequenos comércios artesanais com valor acrescentado (por. Ex. artesanato em prata – filigrana), afectando a estes edifícios, novas ocupações/actividades, que funcionariam em coordenação na captação e fornecimento de serviços, funcionando o alojamento e a restauração como actividades âncora, respeitando o edificado enquanto Património local.

A Zona Histórica da Vila de Sintra, é onde se insere o edifício a reabilitar no caso de estudo apresentado, onde se instalará uma actividade ancora e que servirá como modelo e ferramenta económica para dinamização das reabilitações nas Zonas Históricas.

## **1.2 Caracterização do Modelo**

O conceito do modelo assenta na tipificação de conjuntos de instalações funcionalmente interdependentes com expressão arquitectónica coerente, situadas em espaços com continuidade territorial, ainda que atravessados por estradas e caminhos municipais, linhas ferroviárias secundárias, linhas de água e faixas de terreno afectas a funções de protecção e conservação de recursos naturais, destinados a proporcionar alojamento e serviços complementares de apoio aos turistas e utilizadores.

A concepção do modelo envolve a reabilitação e conversão de várias construções existentes de forma gradual e progressiva e acompanhando as solicitações geradas pelo investimento, de modo sustentado, em pequenas unidades de alojamento turístico, de apoio a uma unidade central (conceito de Hotel-Resort), pequenos comércios artesanais com valor acrescentado por exemplo artesanato em prata – filigrana, efectuando nestes edificadros, as adaptações necessárias.

A contratualização dinâmica com os comerciantes locais constituídos em Associações locais de classe, a regulamentação de procedimentos similares aos dos Centros Comerciais, tem como objectivo, o de trabalhar em rede, (e não isoladamente), na satisfação dos turistas e utilizadores dos Centros Históricos.

Para o caso prático adiante apresentado, o mercado alvo para este tipo de projecto, é sem margem de dúvidas, para além dos residentes da zona em número reduzido, os turistas internacionais e nacionais, que visitam o Património e que, segundo dados estatísticos disponíveis na Divisão de Turismo da Câmara Municipal de Sintra (2009), se situam na ordem de 1,5 milhões, só para a Zona Histórica.

Neste contexto e dada a situação privilegiada da zona objecto de análise e de implementação do projecto, e ainda o facto de ser considerada como Património Mundial, não se identifica qualquer concorrência interna no seu segmento de mercado, dado tratar-se de “Produto” único - paisagístico, cultural e monumental.

Este modelo será susceptível de aplicação a outros centros históricos urbanos com características similares, sendo produtos ou experiências únicos no seu segmento de mercado.

### ***1.3 Vantagens do Modelo***

A filosofia do modelo, permite a dinamização de uma Zona, que se apresente com um grau de degradação apreciável e sem dinâmica própria, apesar das grandes potencialidades que se lhe afiguram, procurando vocacioná-la para o Turismo nos seus vários segmentos.

Com a implementação gradual e sustentada do Modelo, as repercussões ao nível do desenvolvimento do Comércio local, permitirão a breve prazo, a criação de emprego nas áreas de hotelaria, restauração e serviços (outsourcing) e micro indústria.

A reabilitação do edificado, procurando adoptar políticas que assegurem a sustentabilidade ambiental, bem como a recuperação das zonas envolventes dos edifícios (espaços públicos e outros, de utilização colectiva), é a centralidade deste modelo, cujo investimento de capitais públicos, poderá ser efectuado de forma progressiva e sustentada.

O plano de investimento, será ajustado de acordo com os objectivos críticos, ou seja, as beneficiações de acessos e infra-estruturas, serão efectuadas de acordo com as concretizações das reabilitações do edificado.

Em termos económico-financeiros, os ciclos de criação de riqueza das empresas de construção civil – edifícios – têm um retorno indicativo na ordem dos 2 a 3 anos, com aplicação de capital intensivo.

Mantendo a sua actividade de construção civil, por cada investimento/parceria, criariam uma nova unidade de negócio, a que corresponderia uma nova valência da empresa, na área da prestação de serviços – unidade de negócio - com ciclos mais longos, cujo retorno financeiro, possibilitaria o pagamento do investimento inicial à empresa-mãe (construção civil) e gerando liquidez para ressarcir a entidade financeira da unidade de negócio entretanto criada.

Concluindo, as empresas de construção civil, passariam a construir “micro empresas” e “micro-indústrias” – **unidades de negócio** – gerando novos empregos, cujo investimento para a sua criação, se afiguraria, reduzido.

# Fluxos e ligações entre Unidades de Negócio

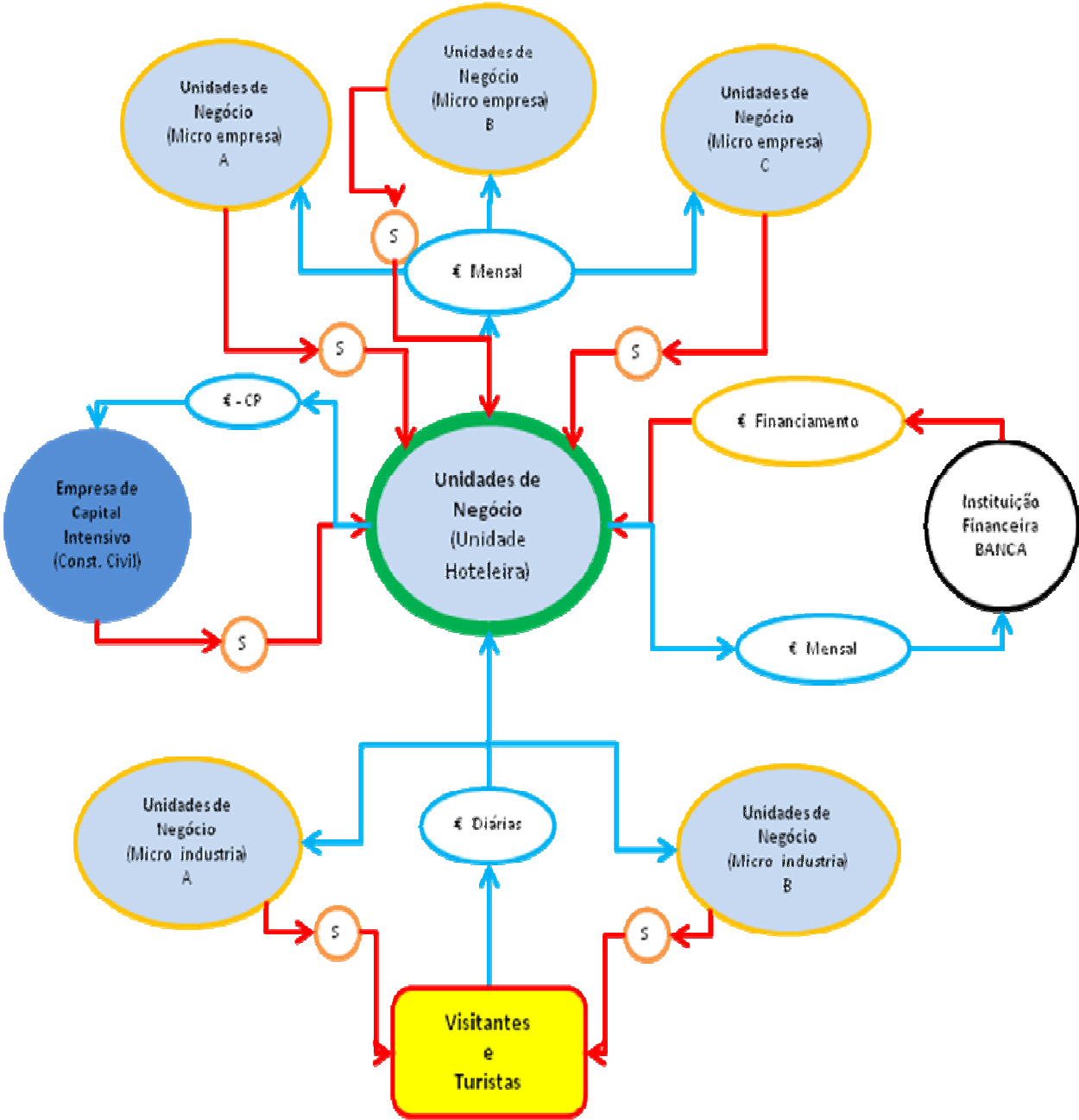


Figura 1: Fluxo de ligações entre Unidades de Negócio

### 1.3.1 Vantagem Competitiva - Alianças Estratégicas e Criação de Valor

As Alianças Estratégicas têm como objectivo primário a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis ao longo da vida da empresa, na sua vertente, de criação de valor.

O conceito de Aliança Estratégica, segue o proposto por Dussage e Garrette (1999) para quem, as alianças estratégicas serão:

- Ligações formadas entre duas ou mais empresas independentes que optam por executar conjuntamente, um projecto ou actividade específica, coordenando o know-how e os recursos necessários, em vez de:
- Executar o projecto ou actividade por conta própria, assumindo todos os riscos e enfrentando a concorrência sozinho;
- Fundir as suas operações ou adquirir e se desfazer de unidades de negócio inteiras.

Assim, as ligações formadas entre duas (ou mais) empresas independentes (micro-indústrias ou microempresas), que optam por executar conjuntamente um projecto ou actividade específica, coordenando o “know-how” e recursos necessários, em vez de, executar o projecto de forma solitária (por conta própria), assumindo todos os riscos e enfrentando a concorrência sozinho.

Estas alianças permitirão às empresas, unir forças para atingir um objectivo comum sem, contudo, abrir mão da sua autonomia estratégica e de interesse específico de cada empresa.

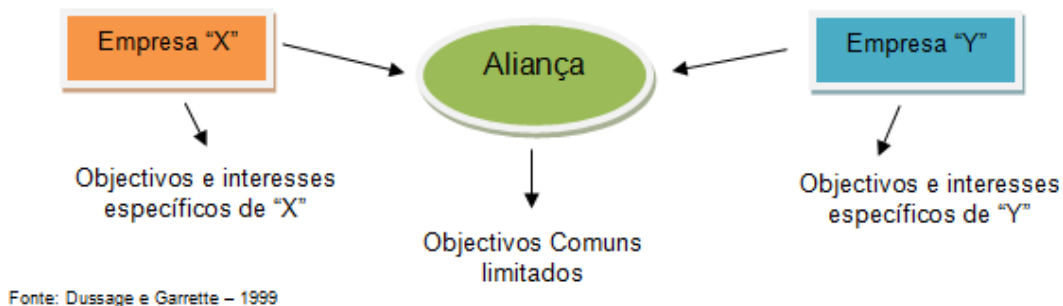


Figura 2: Alianças Estratégicas [16]

## **1.4 Princípios de Funcionamento**

### **À luz da Teoria de Michael Porter**

O alojamento, enquanto unidade central turística, funcionará como âncora de serviços contratualizados por essa unidade ao comércio local, que irá funcionar com base no modelo de Hotel-Resort – com as diversas modalidades associadas, como “**TI**”, “**PC**”, “**MP**”, “**APA**” e “**A**”, respectivamente, *Tudo Incluído, Pensão Completa, Meia Pensão, Alojamento e Pequeno-almoço e só Alojamento.*

A contratualização dos serviços em “outsourcing”, estarão sempre confinadas e de acordo com as TO (taxas de ocupação) das unidades turísticas, nomeadamente, o serviço de quartos, Catering de Pequenos-almoços, serviços de Snacks-24h, de entre outros.

As Alianças Estratégicas compensarão as lacunas de competências em falta, possibilitando assim, o funcionamento em rede, na satisfação dos Turistas.

As categorias de relacionamento inter-activo, serão as que tiverem contornos de partilha, e poderão situar-se, entre outras, nas áreas de Aquisição, de bens e alguns serviços; Infra-estrutura, compartilhando o levantamento de capital (financiamento), a contabilidade, a assessoria jurídica, recrutamento de pessoal polivalente e outros, continuando a compartilhar o marketing, a rede de serviços de suporte, etc.

## Formas possíveis de Cooperação Estratégica

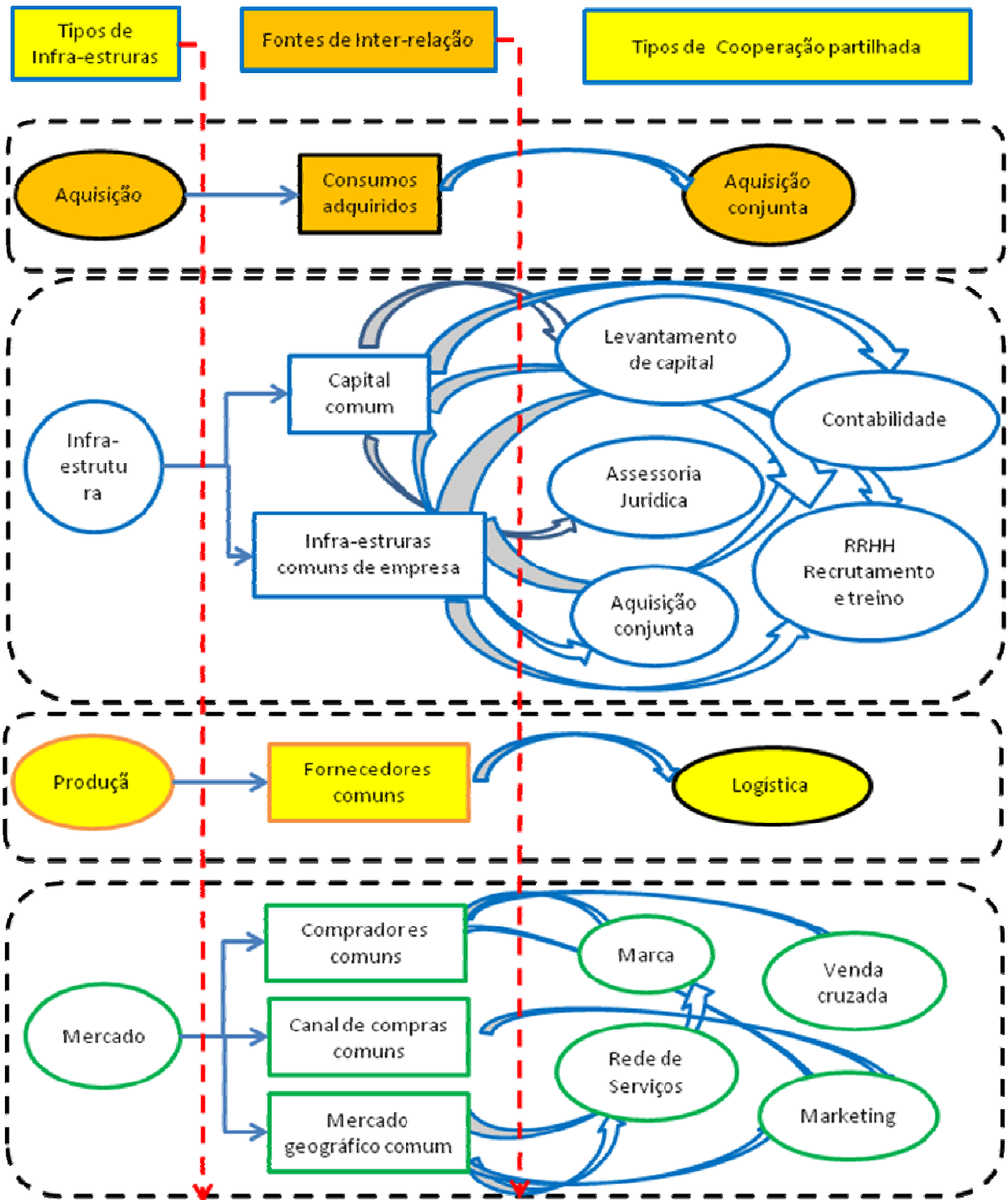


Figura 3: Formas possíveis de Cooperação Estratégica

Adaptado de Inter-relações de Porter – 1990

Assim, e tendo por base a teoria desenvolvida por Michael Porter (1986,1990) na qual se analisam os padrões de concorrência empresarial e as estratégias adoptadas pelas empresas para intervir no mercado, e para obtenção de vantagens competitivas, e que se aplicam com as devidas ressalvas as unidades de negócio a criar.

Para Porter, a estrutura de negócio é regulada por cinco forças em competição a saber:

### Modelo das cinco forças de Michael Porter

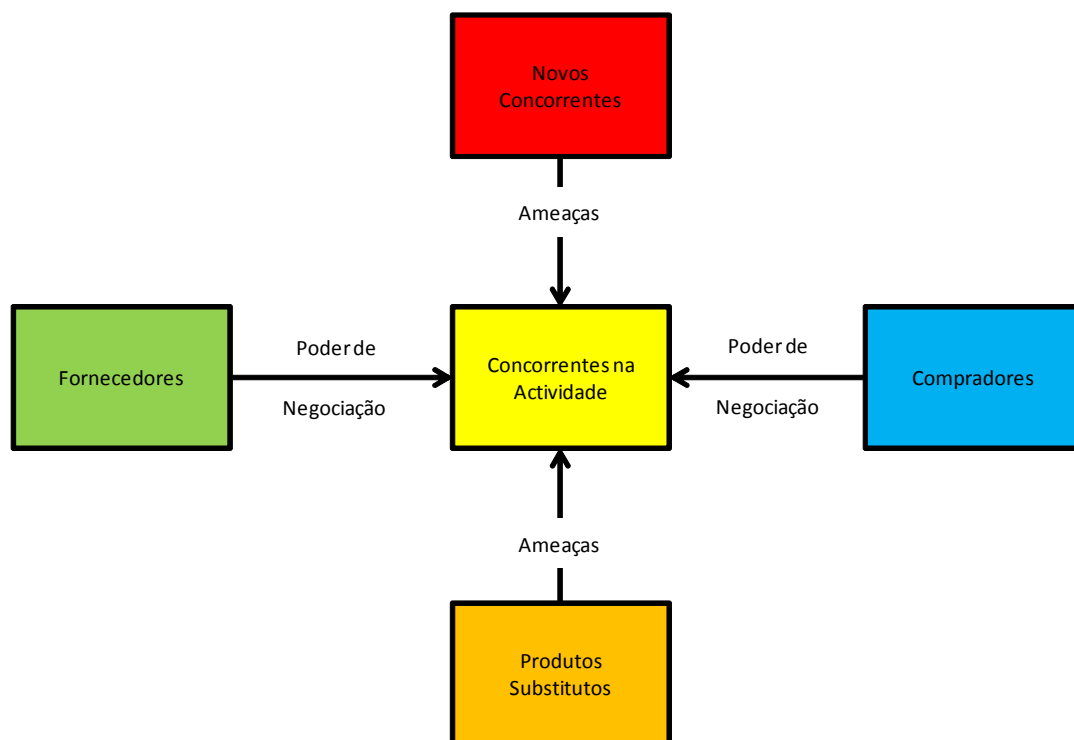


Figura 4: Modelo das cinco forças de M. Porter

Os **Fornecedores** influenciam a actividade, dado que podem deter poder de negociação suficiente para, através do aumento de preços e/ou redução da qualidade dos bens e serviços fornecidos, afectarem negativamente a rentabilidade da actividade.

O poder negocial dos Fornecedores, é potencialmente elevado quando:

- Existe um número reduzido de fornecedores;
- Não existem produtos substitutos;

- Os compradores desta indústria são pouco importantes para os fornecedores;
- Os produtos fornecidos são muito importantes para o comprador;
- Custos elevados na mudança de fornecedor.

### Determinantes do Poder Negocial dos Fornecedores

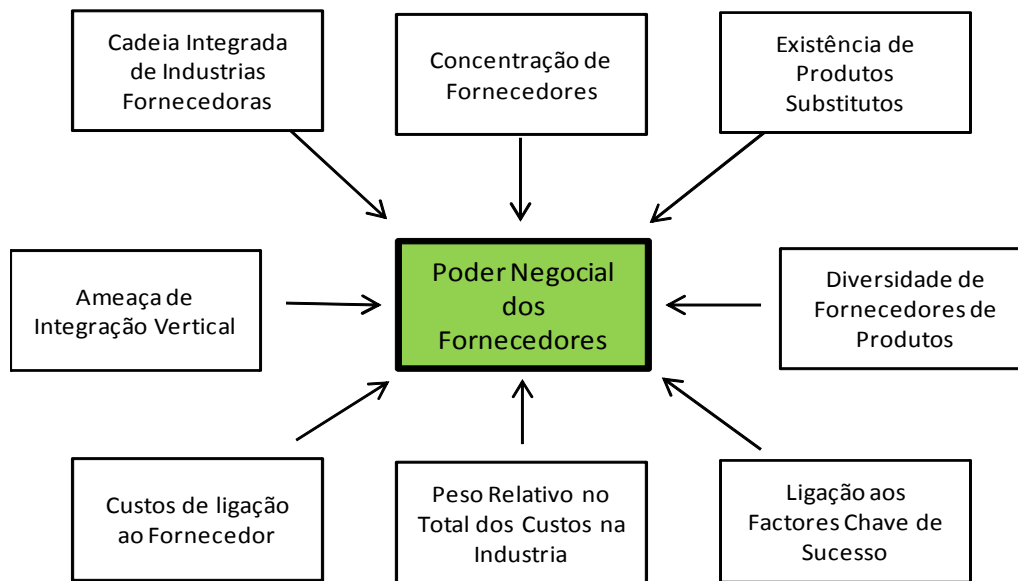


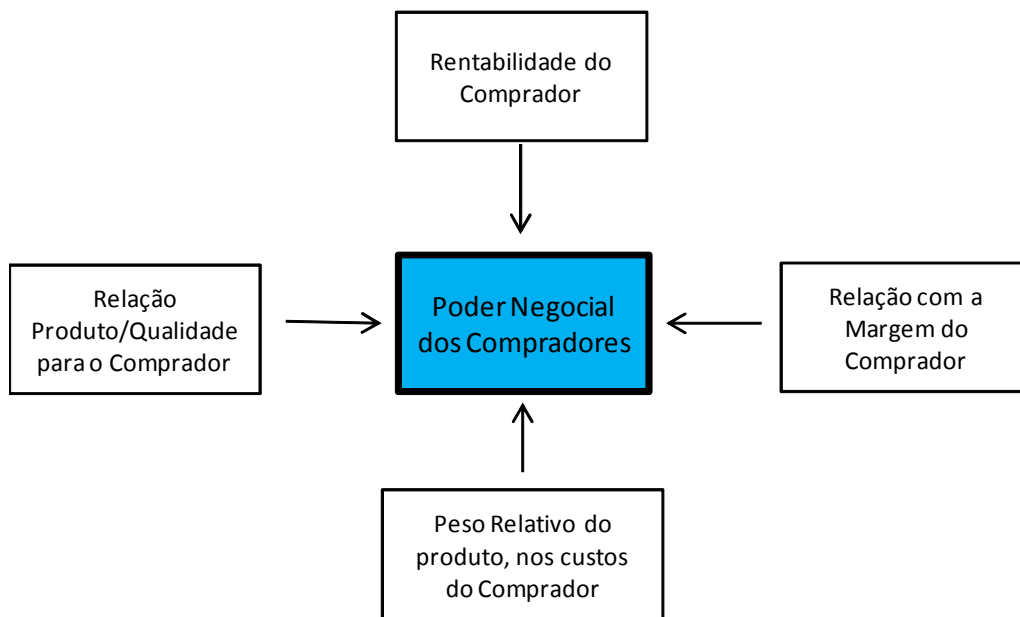
Figura 5: Determinantes do Poder Negocial dos Fornecedores

Os **Compradores** exercem pressão na actividade, ao forçarem a redução de preços, ao exigirem melhor qualidade do serviço prestado, e ao instigarem os concorrentes uns contra os outros.

O poder de um grupo de Compradores, é em geral elevado quando:

- A Indústria Cliente, é mais concentrada que a dos seus Fornecedores;
- As compras são feitas em grandes volumes;
- Os produtos adquiridos, tem baixa diferenciação;
- Os Clientes detêm muita informação sobre alternativas de mercado;
- Os Clientes têm alta sensibilidade ao preço do produto adquirido.

## Determinantes do Poder Negocial dos Compradores



**Figura 6: Determinantes do poder negocial dos compradores**

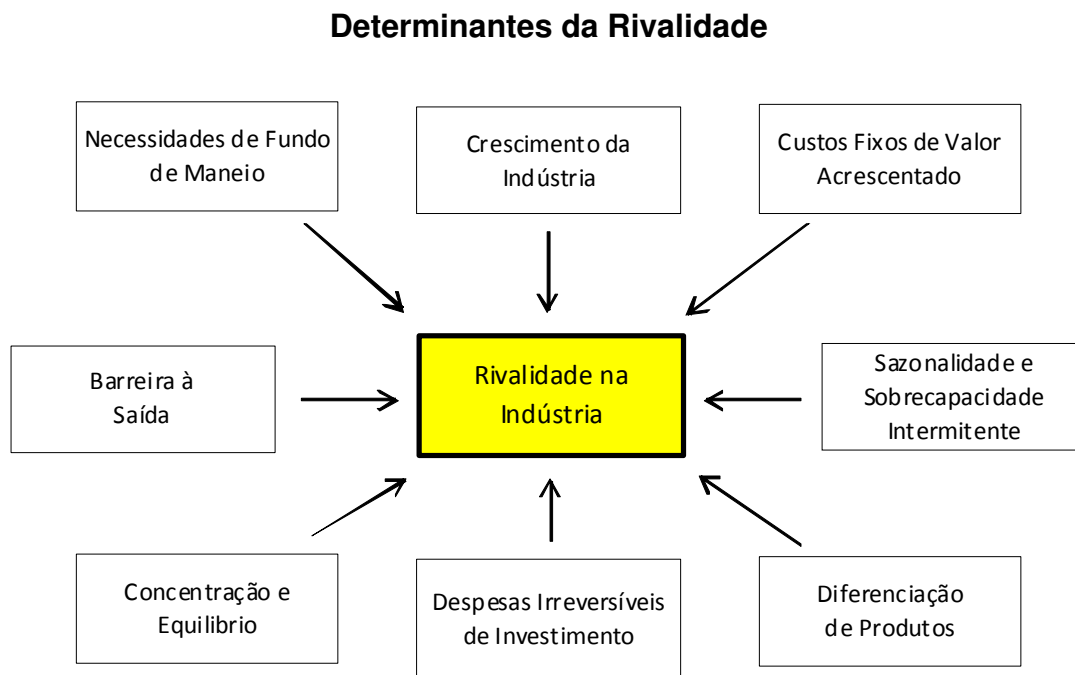
As Empresas têm a possibilidade de escolher os seus Compradores, através da segmentação de marketing, isto é, com menos sensibilidade ao preço. Uma via de segmentação criteriosa dos Compradores, pode ser muito eficaz quer quanto à economia, quer quanto à rentabilidade, evitando as ameaças de integração vertical.

O principal elemento de negociação, é o preço directo e indirecto, devido ao peso decisivo dos compradores, e à facilidade da sua substituição no mercado.

Os **Concorrentes**, alteram a estrutura da actividade, ao competirem por uma posição mais privilegiada no mercado. A rivalidade é tanto maior quanto maior for a percepção que os concorrentes têm, sobre a oportunidade de melhorar a sua posição relativa.

Em geral, o grau de rivalidade ou pressão competitiva entre concorrentes directos é mais elevada quando:

- O número de concorrentes é elevado, e o seu peso no mercado é semelhante;
- A indústria tem crescimento baixo;
- Existem custos fixos, ou de armazenamento, elevados;
- Os produtos dos diferentes concorrentes, são pouco diferenciados entre si e/ou, os Clientes podem mudar de fornecedores a baixos custos;
- Concorrentes com estratégias, objectivos e culturas heterogéneas;
- Existem barreiras à saída importante (fecho/fim do empreendimento);
- Tradições de mercado não restritivas da concorrência.

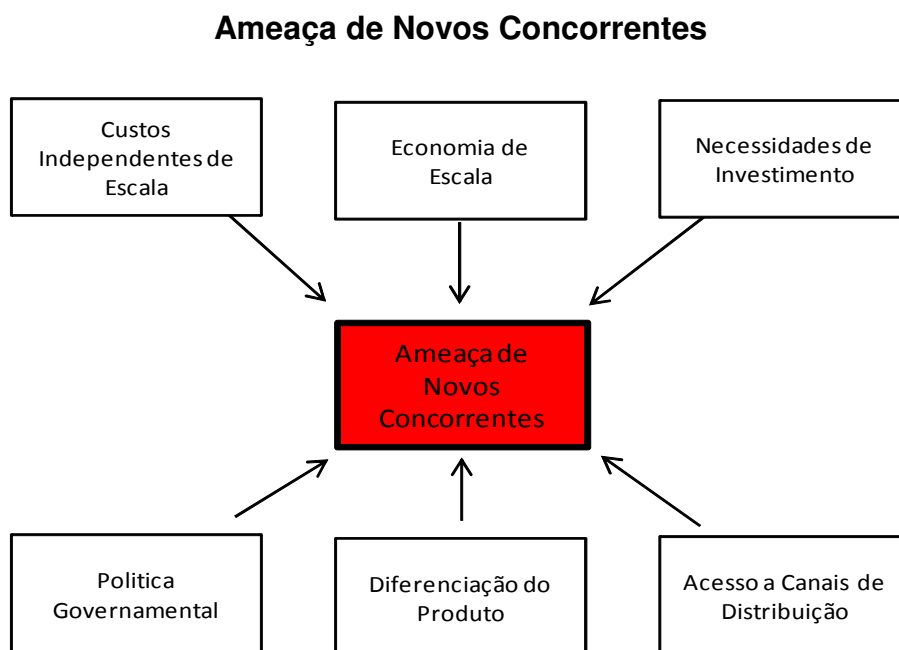


**Figura 7: Determinantes da rivalidade**

Os **Novos Concorrentes** alteram a estrutura da actividade porque, ao tentarem entrar no mercado, podem forçar uma redução nos preços, ou um aumento dos custos dos participantes. Segundo Porter (1986), “a ameaça da entrada de uma indústria, depende das *barreiras de entrada* existentes, em conjunto com a *reação* que o novo concorrente pode esperar por parte dos concorrentes já existentes”.

Por consequência, estas barreiras altas implicam uma intensa retaliação por parte dos concorrentes estabelecidos, e englobam factores ligados a custos, e factores de valor superior, como a diferenciação:

- Economia de escala e curva de experiência;
- Economia de gama (partilha de recursos);
- Diferenciação dos produtos;
- Requisitos de Capital;
- Custos de mudança de Fornecedor por parte dos Compradores;
- Acessos a canais de distribuição;
- Desvantagens de custo independentes da escala.



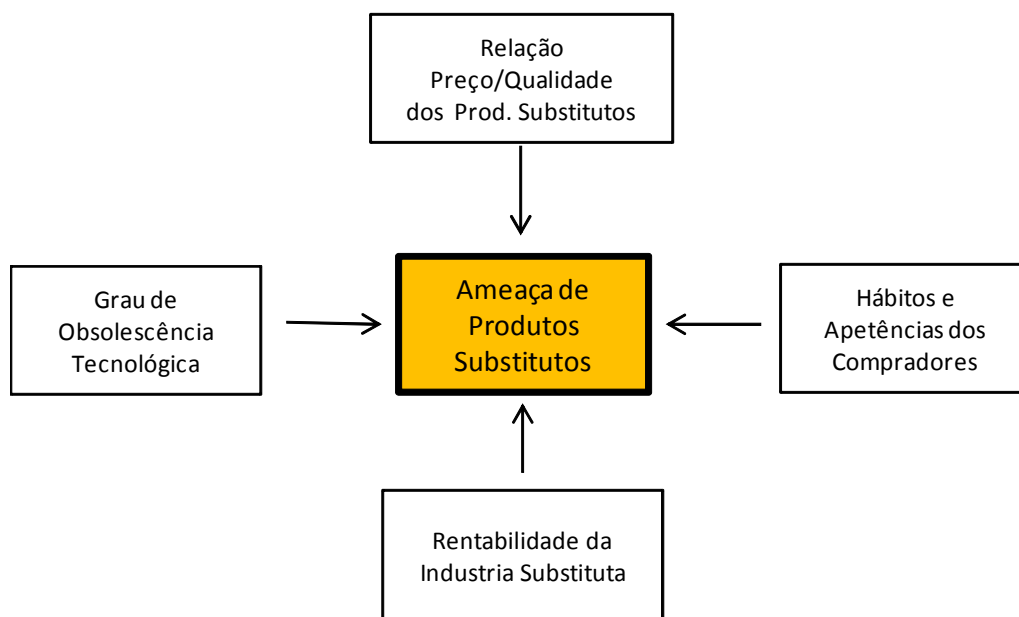
**Figura 8: Ameaça de novos concorrentes**

A inovação tecnológica, pode ser o factor decisivo do novo concorrente para se estabelecer, pois um novo processo tecnológico, quer de produção, quer de comercialização, quer de redução de mão-de-obra e outros custos, pode tornar obsoletas as barreiras de entrada criadas, pela indústria, e inverter as condições determinantes de retaliação (Porter, 1986).

Os **Produtos substitutos** influenciam a actividade, oferecendo uma alternativa de preço/qualidade de prestação de serviço, capaz de afectar o nível de rentabilidade da actividade.

Por consequência, “quanto mais atractiva a alternativa de preço-desempenho oferecida pelos produtos substitutos, mais firme será a pressão sobre os lucros da indústria” (Porter, 1986).

### Ameaça de Produtos Substitutos



**Figura 9:** Ameaça de produtos substitutos

Os factores de maior ou menor pressão de Produtos Substitutos dependem do estágio de evolução da indústria produtora de substitutos, e do comportamento habitual do comprador.

Os principais elementos de entrada de Produtos Substitutos, são as novas tecnologias e novos conceitos, o que conduz a potencialidades e aumento de margens.



## **2 Caracterizações**

### ***2.1 A Importância do sector da Construção na Economia e no Ordenamento do Território***

Tal como em todos os países da UE, a construção tem um papel relevante no desenvolvimento económico.

Em Portugal, de acordo com a AICCOPN (Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Públicas), em 2008 a construção contribuiu directamente com cerca de 6,4% para o PIB, foi responsável por cerca de 10,7% do emprego, e representou aproximadamente 60% do total de investimento agregado no País.

Na última década, assistiu-se a um esforço brutal de construção, sobretudo orientada para a obra nova.

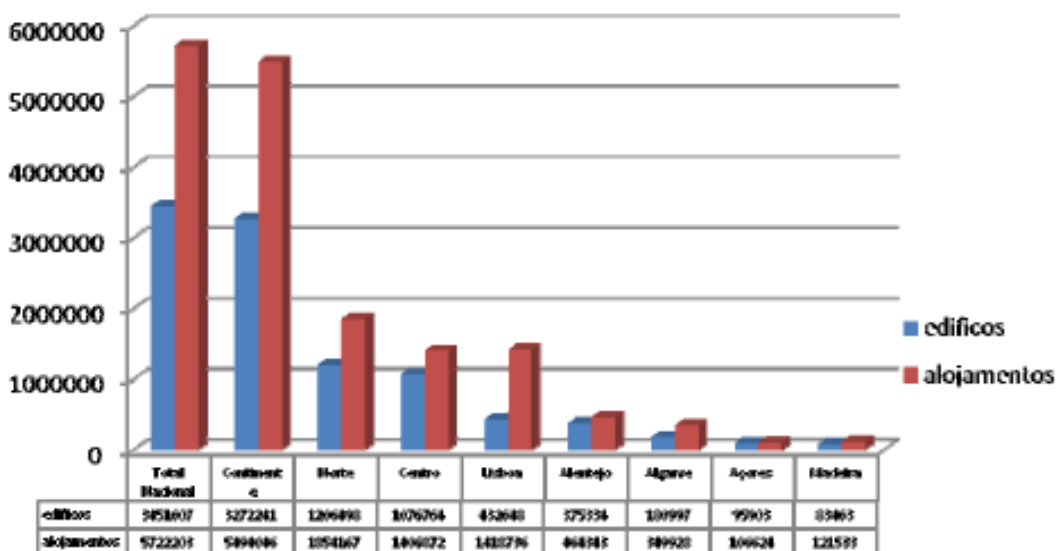
O parque habitacional cresceu a uma média anual, no período de 2001 a 2008, cerca de 30.000 edifícios/ano, assistindo-se a uma progressiva redução do número de pessoas por habitação (INE).

Nos edifícios não residenciais, o nº de m<sup>2</sup> licenciados aumentou 35% em termos acumulados, no período de 1998/2008 (INE).

O parque habitacional Português, em 2009, de acordo com números do INE, era de 3.451.607 edifícios, o que corresponde a 5.722.203 alojamentos familiares clássicos.

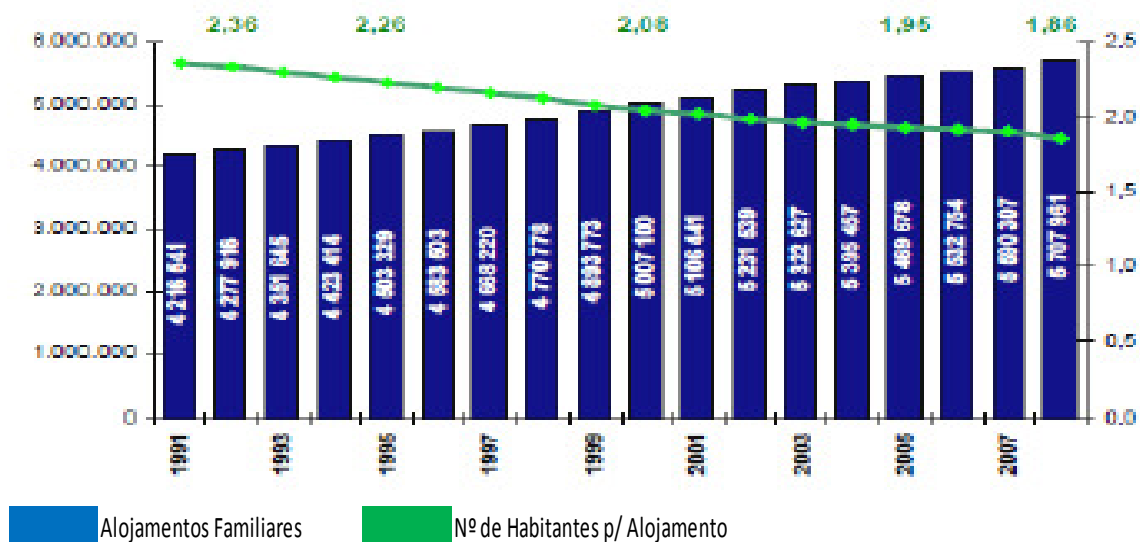
Destes, e de acordo com o Censos 2001, 63% foram construídos após 1971, o que representa aproximadamente, 60% do parque habitacional actual.

## 2009 Parque Habitacional



Fonte INE /CIP Figura 10: 2009 Parque habitacional

## Crescimento do Parque Habitacional



Fonte INE/CIP Figura 11: Crescimento do parque habitacional

Face ao gráfico acima, o Parque Habitacional em Portugal, tem aumentado a um ritmo superior à população originando uma redução do número médio de habitantes por alojamento.

Verifica-se portanto, um esgotamento do modelo de desenvolvimento das últimas décadas, assente na construção de novos fogos e na expansão dos centros habitacionais, frequentemente sem definição estratégica do modelo de ordenamento territorial de suporte, por parte do Governo Central.

O presente modelo adoptado revelou-se insustentável do ponto de vista social, ambiental, económico e urbanístico e conduziu-nos a estrangulamentos, que influenciaram a qualidade de vida das populações e a coesão social e territorial, que urge resolver.

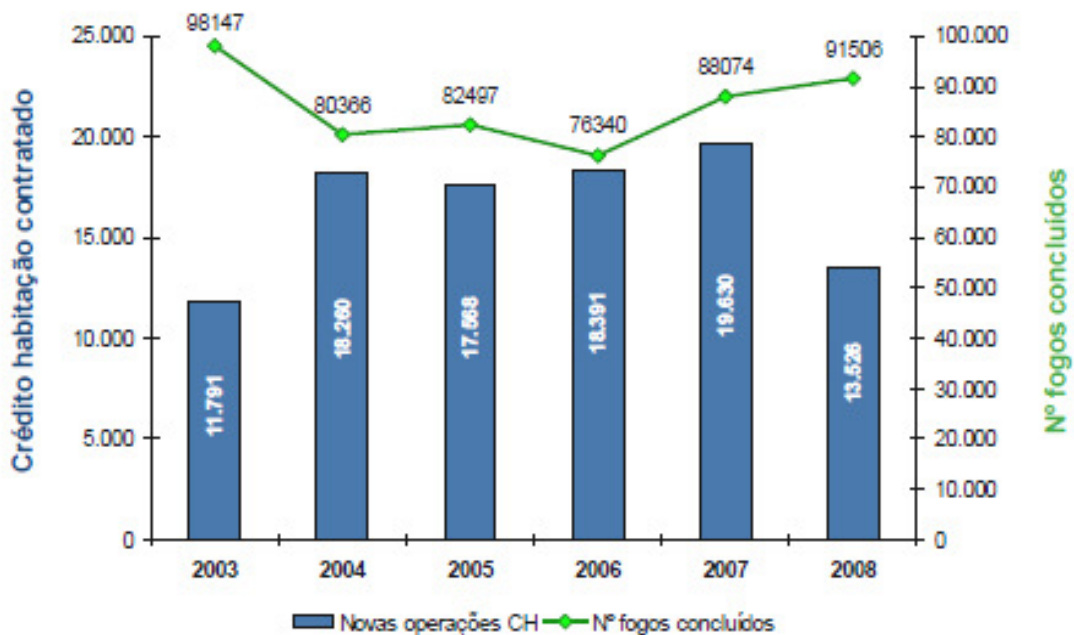
As grandes dinâmicas de mobilidade residencial de médio e largo espectro, que tinham motivado um crescimento populacional das cidades e metrópoles portuguesas, apresentam, desde meados dos anos 90, uma tendência muito acentuada para estabilizar ou regredir, com perdas de população significativas, o que, associado à redução do índice demográfico nacional, conduz a fenómenos de desertificação nas principais cidades.

Por outro lado, a actual crise económica e financeira veio introduzir limitações à concessão de crédito e muito particularmente ao financiamento à habitação e ao imobiliário, reflectindo uma nova atitude do sector financeiro face ao risco e às suas dificuldades de financiamento nos mercados internacionais.

A análise à evolução do financiamento à habitação tem revelado uma redução dos rácios de endividamento, ou *loan to value*, a par do aumento progressivo das margens ou *spreads* praticadas pelos bancos, o que, associado à reduzida capacidade de absorção de fogos construídos, motiva uma baixa correlação entre fogos concluídos e contratação de novas operações de crédito e tem conduzido ao aumento do parque excedentário e, em particular, ao aumento de devolutos.

A conjugação destes factores provoca um forte impacto no mercado habitacional, tanto ao nível do arrendamento como ao nível do investimento imobiliário, para posterior arrendamento, que se irá acentuar nos próximos tempos.

## Colocação de novos fogos no mercado



Fonte INE e BdP – CIP

Figura 12: Colocação de novos fogos no mercado

Face ao gráfico a relação entre o número de fogos concluídos e a contratação de novas operações de crédito pressupõe uma maior dificuldade de colocação de novos fogos no mercado.

Tomando como simples constatação e reportando ao ano de 2008 e partindo do pressuposto que 1 fogo tem um valor médio de 50.000€ só no ano de 2008 foi retirado liquidez ao mercado num montante de 3,899 mil milhões de euros que não contribuíram para o P.I.B. (  $(91506-13526)*50.000€$  )

O desafio do sector imobiliário português consiste em inverter esta tendência dos últimos anos, e encontrar um novo paradigma de sustentabilidade e de desenvolvimento para todo o sector, que em parte, é atingido pelo modelo ora proposto, dado que conjuga dois sectores importantes com peso no PIB: a construção com 6,4% (AECOPS) e o Turismo com cerca de 11% (INE).

## **2.2 Alojamento Hoteleiro em Sintra**

Considerando que o caso prático em que o modelo foi testado foi em Sintra, foi feito um estudo preliminar sobre esta vila histórica.

No século XIX, Eça de Queirós referia o Hotel Victor e o Hotel Nunes, entretanto demolidos, para dar lugar ao Hotel Tivoli Sintra; Lorde Byron também visitou Sintra e aqui permaneceu alguns dias no Lawrence's (estalagem) – mais tarde Estalagem dos Cavaleiros, voltando mais tarde ao nome original.

Observando as datas de abertura das diversas unidades de alojamento existentes em Sintra, constata-se que a unidade mais antiga e ainda em funcionamento, é o Hotel Central – na Vila de Sintra - inaugurado em 1895. Segue-se a Pensão Residencial Conde, em Colares, e a Pensão Residencial Real, na Praia das Maçãs, já existentes durante a II Guerra Mundial e inauguradas por volta de 1940.

A Pensão Residencial Mira Serra, em Magoito, surgiu em 1946.

No início dos anos 50, verificou-se a abertura da então Pensão Adelaide, hoje casa de hóspedes, da Estalagem da Raposa, hoje pensão residencial e da Estalagem Bandeirantes, hoje Hotel Mira monte.

O Hotel Palácio dos Seteais e as pensões residenciais Nova Sintra e Sintra, foram inauguradas, respectivamente em 1955, 1956 e 1957.

Após a abertura destas unidades, foram necessários 8 anos para o aparecimento de novas unidades.

Em 1965 foram abertos ao público o Hotel Vale de Lobos – Sabugo, e o Motel das Arribas na praia Grande.

Durante 11 anos constatou-se uma nova pausa na abertura de empreendimentos turísticos. Assim, e para satisfazer o aumento da procura

turística, o Hotel Tivoli e a Pensão Oceano, iniciaram a sua actividade respectivamente em 1980 e 1986.

Actualmente, foram identificados no perímetro do centro histórico os seguintes estabelecimentos de alojamento turístico:

- 2 Hotéis de 5 estrelas com o total de 46 quartos
- 1 Hotel de 4 estrelas com 77 quartos
- 1 Estalagem de 4 estrelas com 8 quartos
- 2 Pensões de 2ª classe com o total de 19 quartos
- 1 Pensão de 3ª classe com 10 quartos
- 5 Quintas residenciais com o total de 33 quartos
- 7 Casa de hóspedes com o total de 52 quartos
- 3 Unidades de Quartos particulares com o total de 7 quartos
- 1 Unidade de alojamento hoteleiro com um total de 17 quartos

Encontra-se em construção (reabilitação do edificado com mudança de uso) 1 alojamento hoteleiro com 51 quartos.

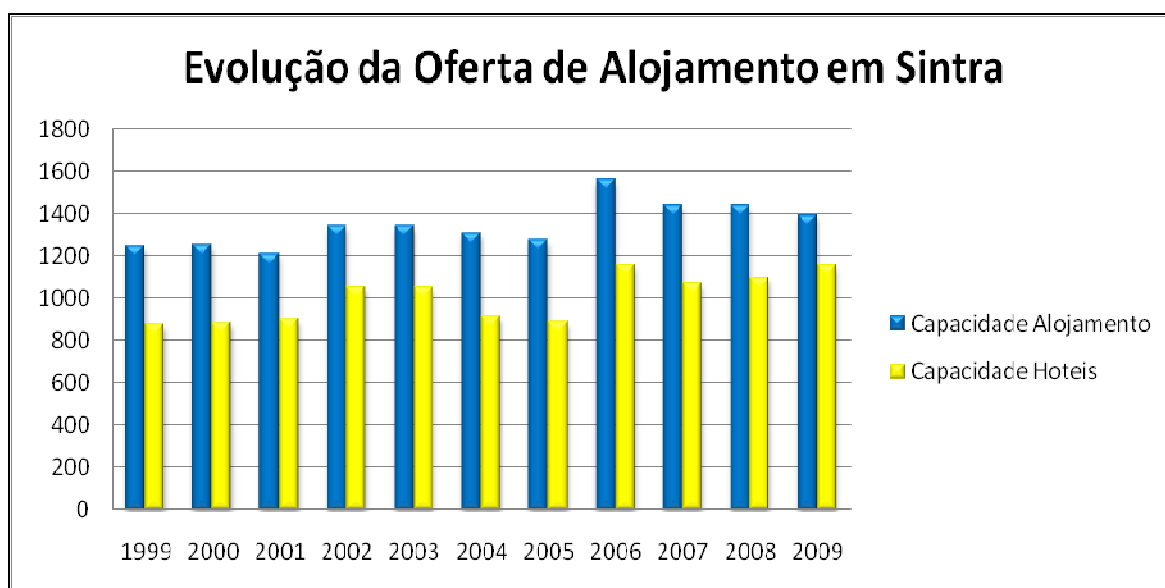
**No perímetro do Centro Histórico de Sintra existem 269 quartos licenciados** (excluindo quintas residenciais e unidades de quartos particulares).

Estão em apreciação pela Administração Pública, 3 novas unidades de alojamento hoteleiro, num total de 150 quartos com nível de 4 estrelas.

Fora do Centro Histórico e num raio de 5 km, localizam-se 2 hotéis recentes de 4 estrelas e 5 estrelas, respectivamente, Hotel na Qt. da Beloura com 137 quartos e Hotel da Penha Longa com 177 quartos, e ainda o Hotel Íbis com 125 quartos e classificação de 3 estrelas em Algueirão/Mem-Martins.

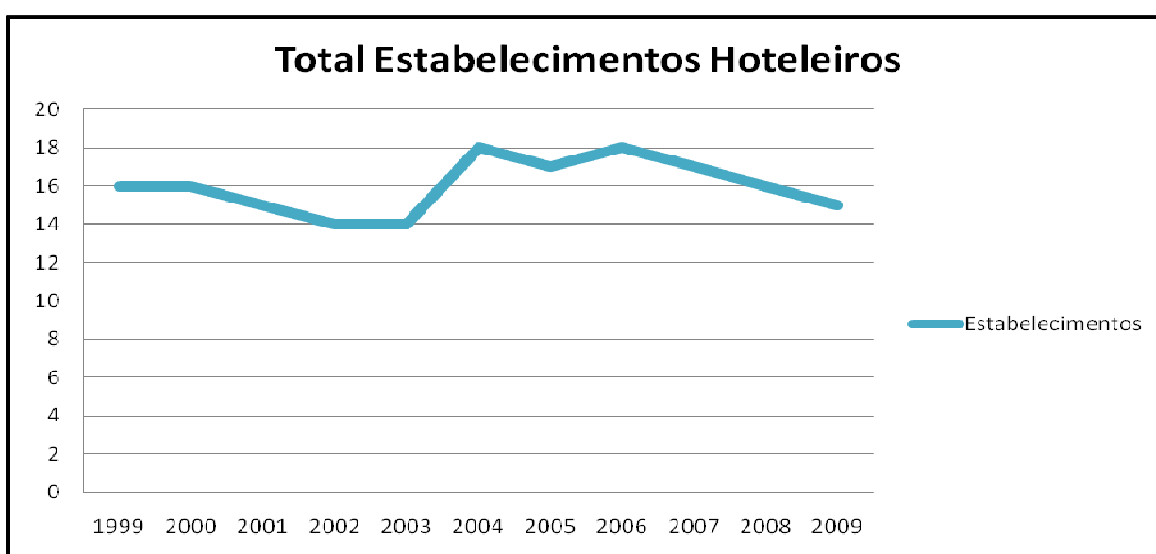
## 2.2.1 Evolução da Oferta de Alojamento Hoteleiro

Sintra pertence à região turística de Lisboa e integra o denominado triângulo turístico constituído por Sintra, Lisboa e Cascais.



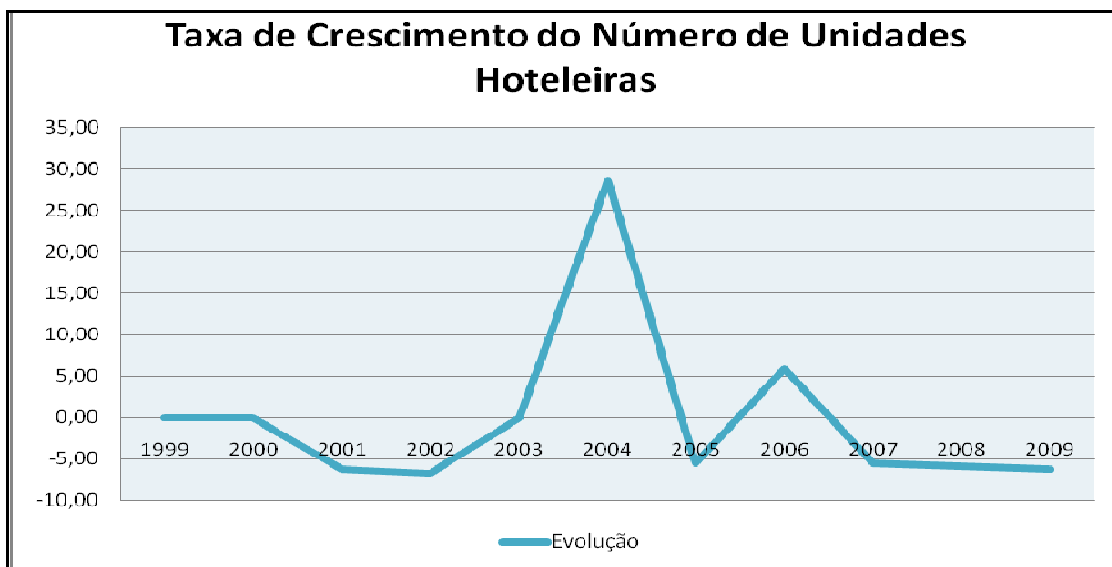
Fonte INE

Figura 13: Evolução da oferta de alojamento em Sintra



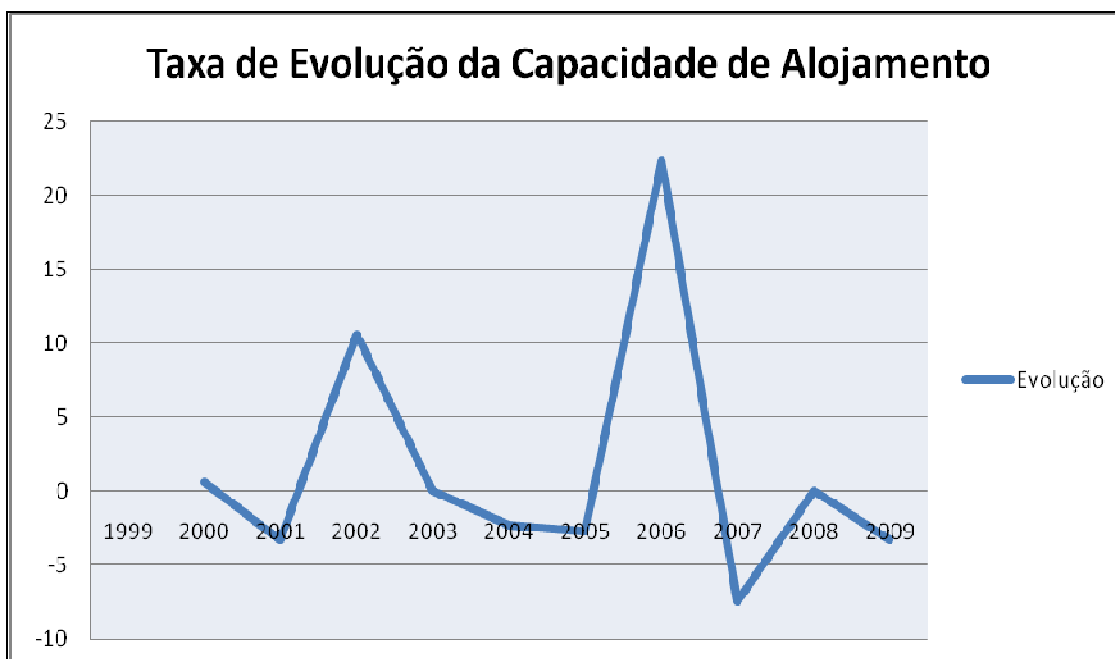
Fonte: INE

Figura 14: Total estabelecimentos hoteleiros



Fonte: INE

Figura 15: Taxa de crescimento do nº unidades hoteleiras



Fonte: INE

Figura 16: Taxa de evolução da capacidade de alojamento

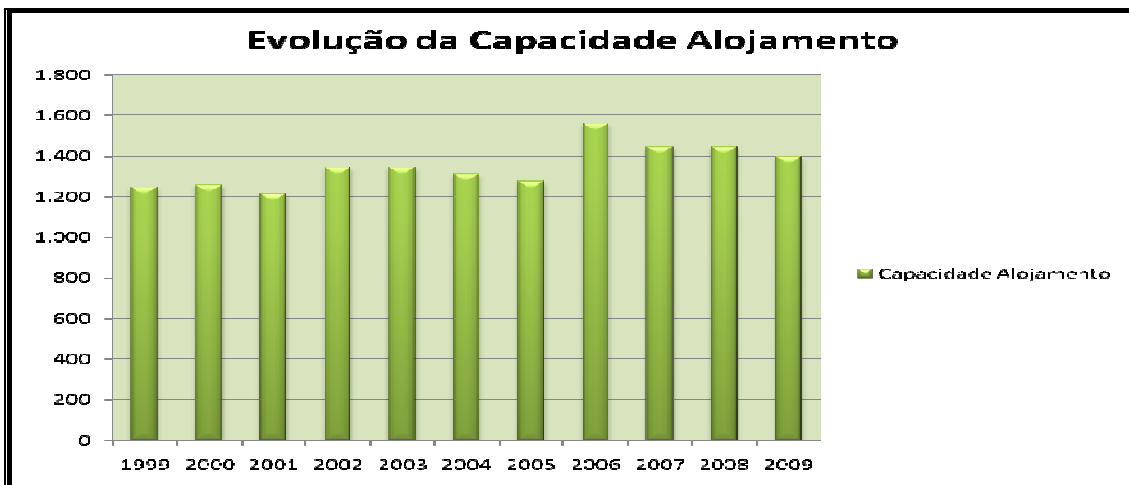


Figura 17: Evolução da capacidade alojamento

A análise da evolução do número de estabelecimentos revela claramente a tendência para a diminuição do número de estabelecimentos no concelho. De facto, em 1976, Sintra registava 21 unidades de alojamento (Fonte: INE), em 2009 registava apenas 15 unidades, o que traduz directamente no aumento da dimensão média dos estabelecimentos.

Em termos gerais, este comportamento indicia uma requalificação da oferta em alojamento induzida pelo crescimento do número de unidades de maior dimensão e pelo encerramento ou reclassificação de pequenas unidades, geralmente com número reduzido de quartos.

Actualmente, existem em Sintra 15 estabelecimentos de hotelaria tradicional, com capacidade para alojar diariamente **1.396 hóspedes** (Fonte: INE).

### 2.2.2 Perfil da Procura Turística

À semelhança do que se verifica noutros destinos metropolitanos, o número de visitantes que procura Sintra, supera largamente o número de turistas. De facto, o perfil da oferta, tanto em termos dos seus recursos naturais, como

histórico-naturais, atrai significativo número de visitantes, quer nacionais, quer estrangeiros.

Os principais pontos de atracção de vários circuitos diários, com origem em Lisboa, nomeadamente palácios, monumentos, a Vila velha ou o cabo da Roca, são pontos de passagem obrigatórios para muitos milhares de visitantes e turistas que se encontram alojados em Lisboa ou em Cascais.

O facto de se localizar na maior área de aglomeração populacional portuguesa, confere a Sintra o estatuto de área de lazer de toda uma população metropolitana que até aqui se desloca, seja para usufruir da paisagem e do ambiente cultural da Vila e da serra, seja para frequentar as praias Atlânticas. Sintra tem demonstrado uma elevada capacidade para atrair visitantes, mas nem sempre tem conseguido igual desempenho em termos da captação e fixação de visitantes.

Note-se que os denominados excursionistas, constituem um mercado ainda pouco dinamizado, na medida em que, a curta duração da sua estada, não se encontra devidamente rentabilizada, tanto em termos das suas experiências como do seu potencial económico, referimo-nos aos turistas de poder económico média-alta, nomeadamente os provenientes de cruzeiros que escalam no porto de Lisboa.

Tradicionalmente, estes últimos, permanecem apenas poucas horas no concelho, animando apenas alguns estabelecimentos do comércio local. Todavia requerem um elevado número de infra-estruturas e induzem uma elevada pressão sobre os recursos naturalmente sensíveis, criando mesmo situações de congestionamento, por vezes claramente acima da capacidade desses recursos.

### **2.2.3 Evolução da Procura de Alojamento Hoteleiro**

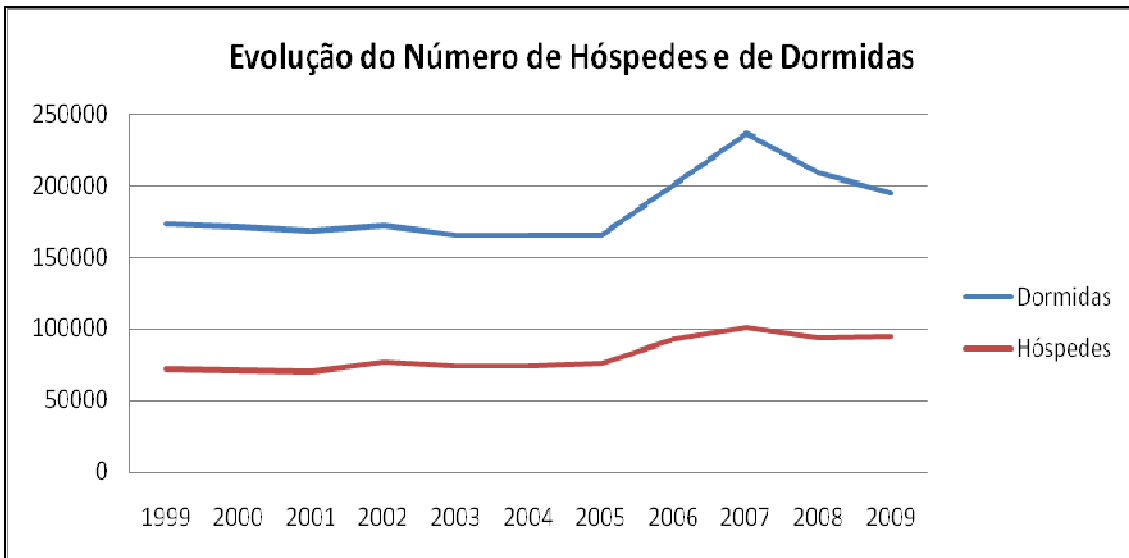
Em consonância com a análise efectuada para a oferta em alojamento, também a procura turística em Sintra é aqui caracterizada.

Medida em função do número de hóspedes e de dormidas nos estabelecimentos classificados, a procura turística evidencia sinais de um significativo crescimento, quer no concelho de Lisboa, quer no concelho de Sintra.

De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE), as unidades de alojamento hoteleiro de Sintra acolheram em 1976, 19.145 hóspedes, em 1999, 72.281 hóspedes, e em 2009 94.519 hóspedes.

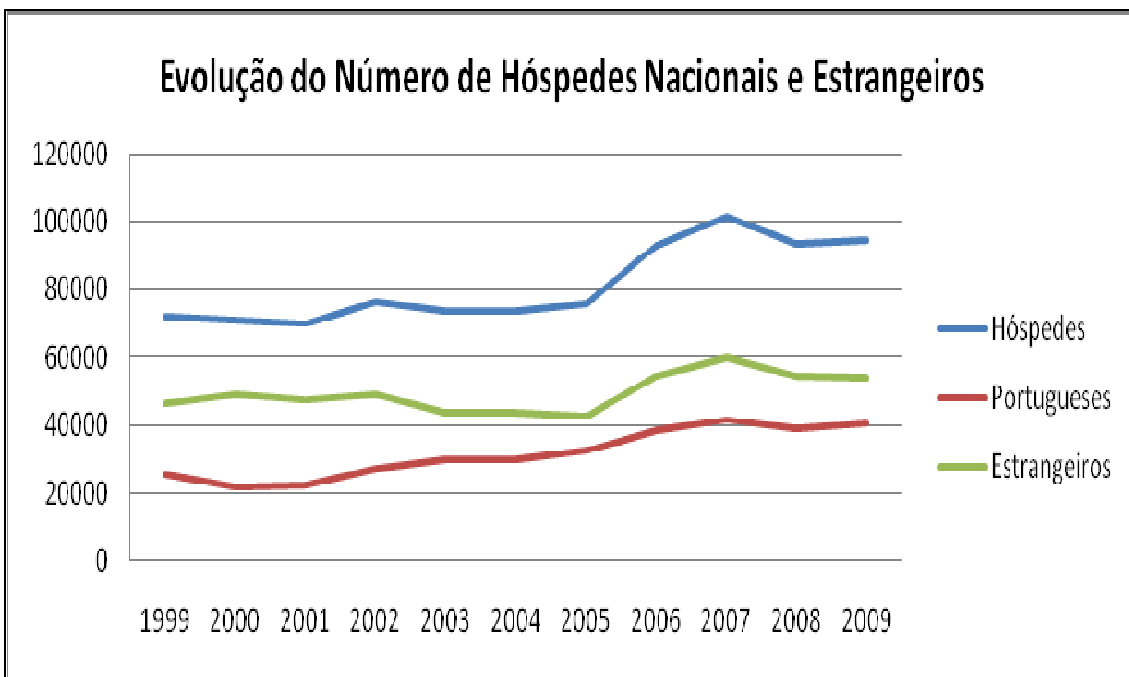
Relativamente às dormidas, o aumento não foi tão significativo, o que se deve a uma diminuição acentuada da estada média em consequência das alterações, quer ao nível do perfil dos turistas, que do próprio turismo em Sintra.

Apesar da tendência crescente, foi a partir dos finais da década de 80, que se registaram os maiores acréscimos, apenas interrompidos por taxas de crescimento negativas no princípio dos anos 90, mas que foram completamente superadas a partir de 1994 (Fonte: INE).



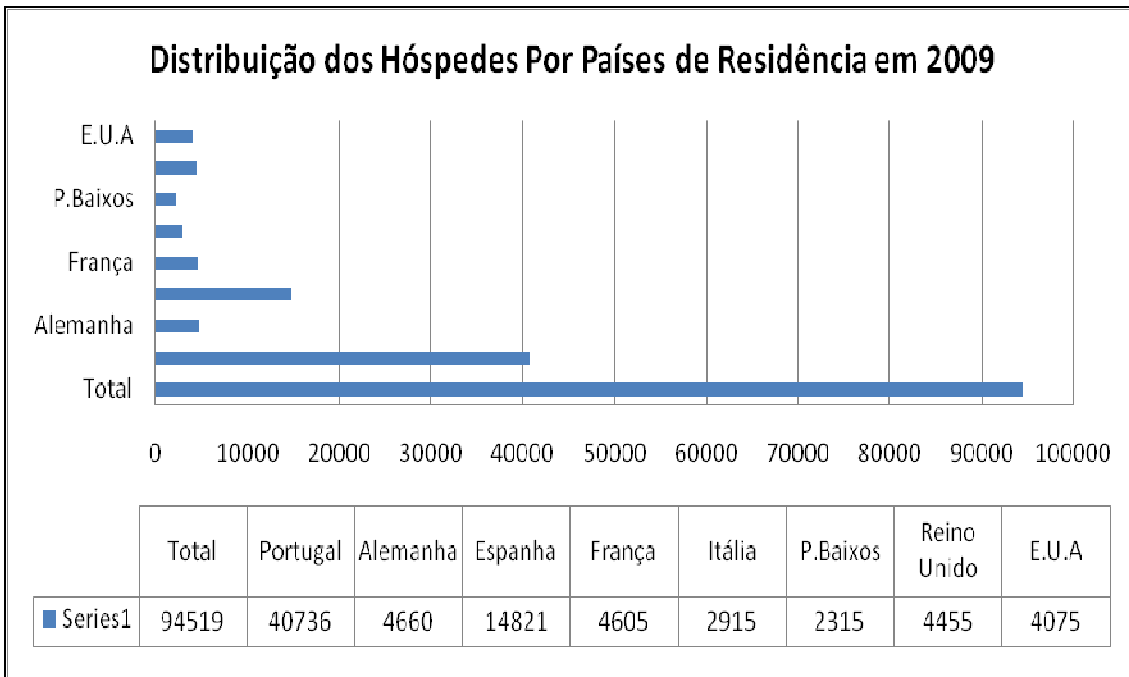
Fonte: INE

**Figura 18: Evolução do nº hóspedes e de dormidas**



Fonte: INE

**Figura 19: Evolução do nº hóspedes nacionais e estrangeiros**



Fonte: INE

Figura 20: Distribuição dos hóspedes por países de residência 2009

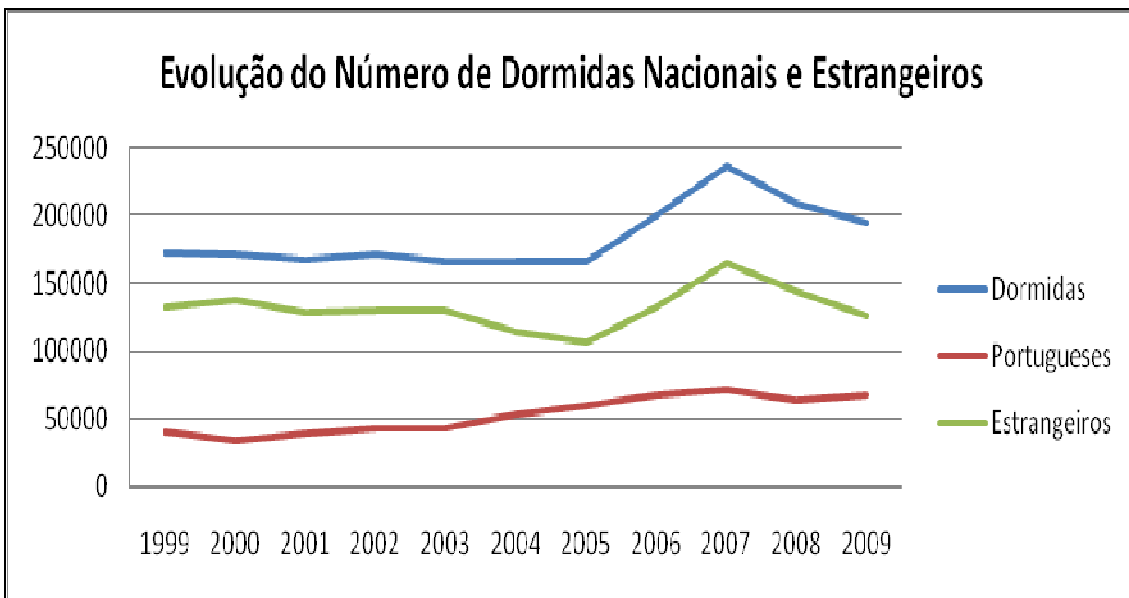
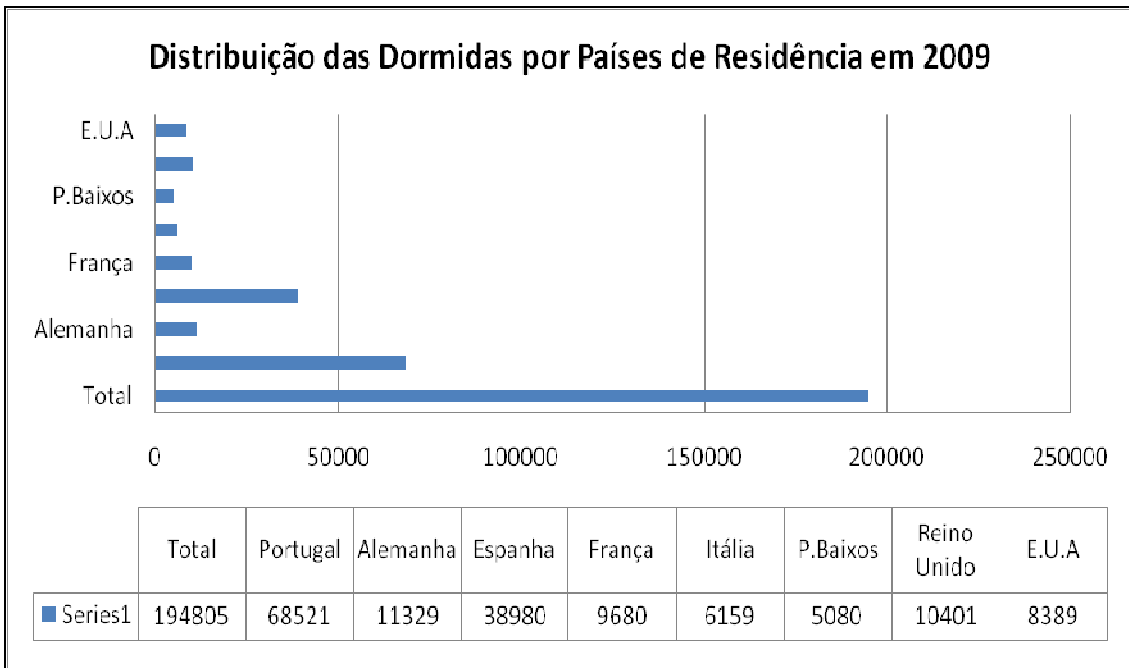
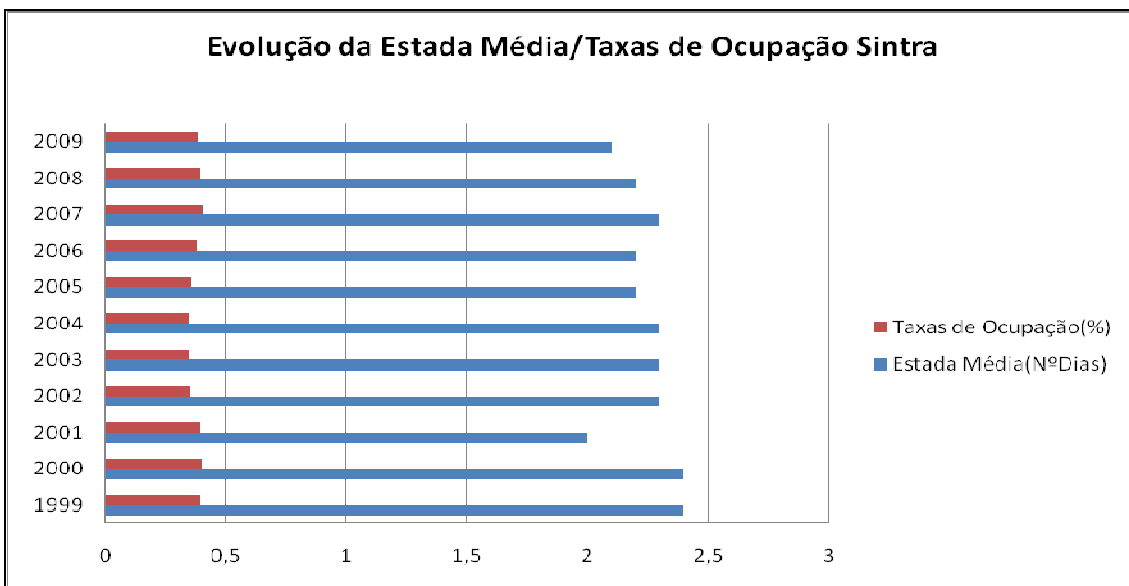


Figura 21: Evolução do nº de dormidas nacionais e estrangeiras



Fonte: INE

Figura 22: Distribuição das dormidas por residência 2009



Fonte: INE

Figura 23: Evolução da estada média/ taxas ocupação Sintra

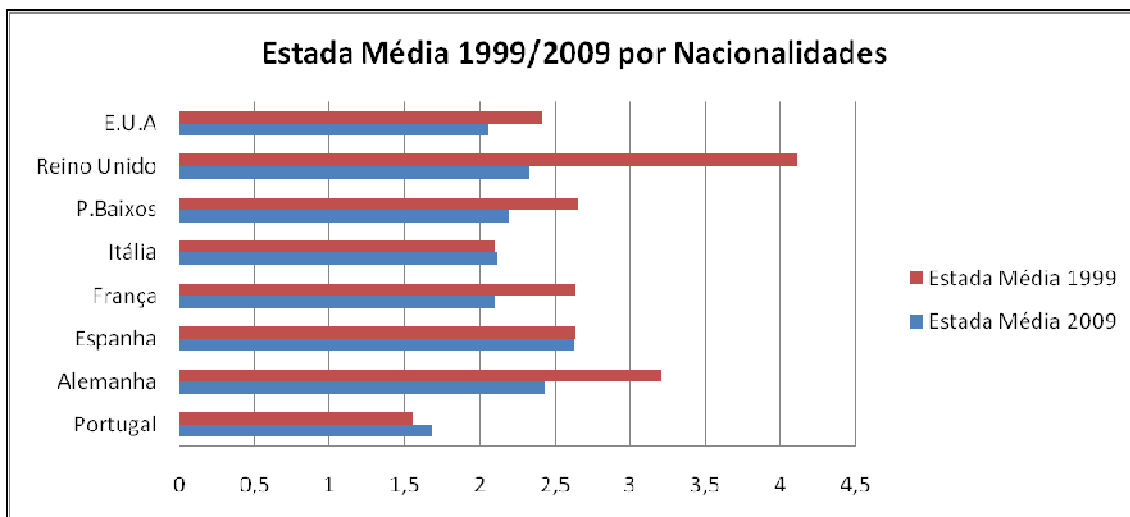


Figura 24: Estada média 1999/2009 por nacionalidades

A procura por parte dos turistas estrangeiros evoluiu negativamente em termos percentuais no período em análise, (1999-2009), dado que em 1999 representava 64,2% dos hóspedes e 76,8% das dormidas e em 2009 são responsáveis por **57% dos hóspedes e 65% das dormidas**.

Como principais mercados emissores europeus, destacam-se claramente o Reino Unido, Alemanha, França e Espanha que são responsáveis respectivamente, por **5%, 6%, 6% e 20%** das dormidas de estrangeiros.

No seu conjunto, estes 4 países, asseguram cerca de 37% das dormidas.

Contudo, será igualmente importante destacar que, para além da importância assumida por estes países, também os Estados Unidos da América, e os Países Baixos, são mercados que registaram valores significativos na procura turística de Sintra.

O mercado nacional assume, em Sintra, um peso significativo. A atracção que Sintra exerce sobre os portugueses, é bem notória com estes a serem responsáveis por perto de 35% das dormidas registadas e 43% dos hóspedes. A evolução tem sido positiva, dado que em 1999 as dormidas se situavam nos 23,2% e os hóspedes registados eram de 35,8%.

Aliás, o Turismo interno tem vindo a ganhar importância face ao Turismo externo. Também a nível nacional, em 2005 gozaram férias em Portugal 2,4 milhões de residentes, um crescimento de 7,1% face ao ano anterior. No mesmo período, os turistas estrangeiros em Portugal totalizaram cerca de 12 milhões, crescendo 3,0% face ao ano anterior.

## 2.3 Cálculo das Necessidades de Alojamento Turístico face à Procura Actual (Valor Potencial)

Resumos Anuais 1999/2009

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Monumentos</b>											
Palácio Nacional de Sintra	393.046	421.501	369.673	387.229	377.635	347.398	361.298	390.988	420.049	395.606	372.932
Palácio Nacional da Pena	314.477	400.966	337.691	376.832	346.622	328.636	331.094	385.699	478.069	562.033	577.674
Palácio Nacional de Queluz	203.442	211.082	175.907	160.167	149.490	144.385	152.957	150.460	152.565	160.328	148.092
Castelo dos Mouros			111.380	162.709	157.707	166.206	148.585	165.670	152.562	204.282	231.568
Convento dos Capuchos			20.762	26.079	23.298	22.628	20.855	23.744	26.002	37.723	35.069
<b>Museus</b>											
Museu de Arte Moderna	22.027	19.599	20.790	30.564	18.128	28.891	25.115	17.740	19.106	17.509	22.510
Museu do Brinquedo	68.238	56.617	61.753	57.923	51.033	51.189	52.841	47.908	46.622	44.080	58.506
Museu Anjos Teixeira	1.927	1.540	1.203	1.009	1.708	1.494	1.650	1.884	4.072	1.002	12.393
Museu Leal da Câmara	2.368	2.095	2.906	2.276	3.306	3.094	3.554	3.045	5.091	5.114	5.309
Museu Ferreira de Castro	3.073	1.382	1.237	1.006	2.080	1.269	1.281	1.085	5.432	4.660	6.559
Museu Arqueológico S.M.Odrinhas	5.784	10.508	7.989	5.700	4.803	5.335	4.399	8.511	11.625	10.684	7.525
Centro de Ciência Viva								1.553	23.904	19.742	25.710
Museu de História Natural de Sintra											8.129
<b>Galerias</b>											
Galeria Mun. Museu Regional de Sintra		5.383	12.824	17.419	18.507	19.611	19.459	15.761	9.889	7.464	9.621
Galeria Casa Mantero - Biblioteca M. Sintra										4.976	4.977
<b>Outros</b>											
Quinta da Regaleira	30.072	35.419	31.964	37.808	68.510	81.930	99.996	118.981	145.940	132.410	179.247
Parque da Pena			249.380	393.996	370.460	371.593	385.546	122.079	538.605	37.379	33.309
Parque e Palácio Monserrate			20.924	30.312	24.897	32.531	37.361	34.835	42.047	54.828	53.467
Jardim Japonês									527	3.049	2.530
<b>Total Anual</b>	<b>1.044.454</b>	<b>1.166.092</b>	<b>1.426.383</b>	<b>1.691.029</b>	<b>1.618.784</b>	<b>1.606.190</b>	<b>1.645.991</b>	<b>1.489.943</b>	<b>2.082.107</b>	<b>1.702.869</b>	<b>1.795.127</b>

Figura 25: N° de visitantes - resumos anuais 99/09

Analisando os dados completos da tabela, os quais se reportam aos últimos 11 anos de dados disponíveis, e perspectivando o crescente desempenho da actividade turística em Sintra em reter hóspedes, perspectivam-se dois cenários, onde numa primeira fase se passa do valor de 11% das pessoas que

visitam Sintra e aí ficam hospedadas, para 20% e posteriormente para 30%, respectivamente num cenário a 10 e a 20 anos a uma taxa média de crescimento de 6,7% ao ano, face as previsões do P.E.N.T.

<b>Cálculo das Necessidades de Alojamento Turístico Valor Potencial</b>			
<b>Para o Ano de 2009</b>			
Nº Total de visitantes	1.795.127		
Nº Total de Dormidas	194.805	11%	
Nº de Visitantes Sem Dormida	1.600.322	89%	
<b>Nº de Quartos Actual</b>			
Nº Total de Dormidas	194.805		
Dias por ano	365		
Nº de Quartos Potencial	534		
Nº de Quartos Existentes na Zona Histórica	269		
Nº de Quartos em falta na Zona Histórica	265		
<b>Cenário 1 - Pressuposto de 20% dos visitantes passarem a ficar hospedados no Centro Histórico de Sintra</b>			
Nº de Dormidas	359.025		
Dias por Ano	365		
Nº de Quartos Potencial	984		
Nº de Quartos Actual	269		
Nº de Quartos em falta na Zona Histórica	715		
<b>Cenário 2 - Pressuposto de 30% dos visitantes passarem a ficar hospedados no Centro Histórico de Sintra</b>			
Nº de Dormidas	538.538		
Dias por Ano	365		
Nº de Quartos Potencial	1.475		
Nº de Quartos Actual	269		
Necessidade de Quartos em falta na Zona Histórica	1.206		

**Figura 26: Cálculo das necessidades de alojamento turístico – valor potencial**

O número de Quartos Potencial é calculado da mesma forma que é calculada a potencialidade de produção máxima de um hotel, o seu número de quartos multiplicado pelos 365 dias de um ano.

Com esta análise pode-se concluir que o Centro Histórico de Sintra é bastante deficitário em número de alojamento hoteleiro, e que dispõe ainda de um grande potencial de crescimento, dependendo dos promotores particulares na promoção de unidades cativantes e que os organismos estatais passem a divulgar melhor o destino e criarem a marca “Sintra Romântica”.

Assim teríamos uma necessidade de mais 715 quartos a adicionar aos já existentes se pretendêssemos fixar 20% dos visitantes de 2009, teríamos de subir para 1.206 se pretendêssemos atingir a meta de fixar 30% dos visitantes, o que não seria tecnicamente viável dado que a zona histórica não comporta tal expansão, o que se traduz numa vantagem estratégica para o modelo.

## **2.4 Caracterização do Turismo na Zona Histórica**

### **2.4.1 Tendências**

O Turismo é um dos principais sectores da economia portuguesa, tendo o seu peso na economia vindo a crescer nos últimos anos (11% do PIB em 2004). No entanto, Portugal perdeu quota de mercado a nível internacional, e está muito dependente de quatro mercados emissores e do desempenho de três regiões (Algarve, Lisboa e Madeira), sendo ainda afectado por uma elevada sazonalidade e limitações nas ligações aéreas de *low cost*.

As perspectivas de forte crescimento para o mercado mundial constituem uma oportunidade para Portugal, que ambiciona crescer anualmente: 5% no número de turistas, atingindo os 20 milhões de turistas em 2015; e cerca de 9% nas receitas, ultrapassando o patamar dos 15 mil milhões de euros nesse ano, ou seja, mais do dobro do actual volume de receitas.

Desta forma, o Turismo irá contribuir positivamente para o desenvolvimento económico do país, representando, em 2015, mais de 15% do PIB e também 15% do emprego nacional.

Os objectivos para a região de Lisboa, (onde se insere Sintra) para 2015, segundo o PENT, são:

- Ultrapassar os 10 milhões de dormidas de estrangeiros (crescimento anual de 6,7%);
- O número de turistas (hóspedes estrangeiros) deverá aumentar 80% no mesmo período.

Para as receitas (proveitos totais em estabelecimentos hoteleiros), os objectivos de crescimento são superiores, projectando-se um crescimento médio anual de 10%.

Sintra dispõe de condições climatéricas, recursos naturais e culturais – indispensáveis à consolidação e desenvolvimento de produtos turísticos estratégicos: *Touring* Cultural e Paisagístico, *City Break* (viagens de curta duração), Turismo de Natureza, Golfe, *Resorts* Integrados e Turismo Residencial, e ainda, Gastronomia e Vinhos (PENT).

O reforço das acessibilidades aéreas a cidades/regiões emissoras com maior potencial turístico em cada mercado terá grande impacto no crescimento dos fluxos turísticos a curto prazo. A prioridade deverá ser dada à redução de lacunas ao nível das ligações directas, entre o aeroporto de Lisboa e os mercados emissores.

É fundamental desenvolver e inovar conteúdos tradicionais portugueses de diferenciação turística. A partilha com o turista de momentos da História e Cultura Portuguesas, literatura, música ou outros. Desenvolver e adequar elementos da oferta cultural que possibilitem experiências distintivas ao turista, melhorar o *marketing* da oferta museológica e monumental – adequar horários de funcionamento e integrar na oferta – e reforçar o conceito da riqueza da gastronomia regional portuguesa de referência.

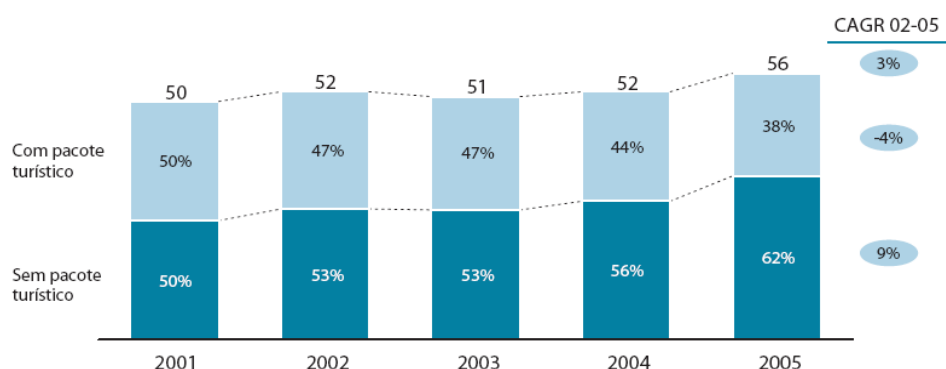
A qualidade urbana, ambiental e paisagística deverá tornar-se numa componente fundamental do produto turístico para qualificar e valorizar o destino: Sintra. Esta intervenção requer a constituição de Zonas Turísticas de Interesse (ZTIs), como por exemplo, núcleos históricos e pólos de desenvolvimento turístico.

A prioridade de promoção deverá ser centrada no destino Portugal, região de Lisboa – Sintra e associar ao fluxo de turistas provenientes dos cruzeiros que escalam o porto de Lisboa.

Existe uma tendência para uma redução do peso das viagens organizadas, por oposição ao crescimento do DIY (*do it yourself*) nas viagens de curta duração (*City Break*).

### Forma de Organização da Viagem

Turistas estrangeiros em Espanha segundo forma de organização da viagem (milhões; 2002-2005)



Fonte: IET.Frontour / PENT

Figura 27: Turistas estrangeiros em Espanha segundo forma de organização da viagem

Tipologia de *City Breaks* adequados à Vila de Sintra:

**City breaks standard:** os turistas viajam com o objectivo de visitar atracções relacionadas com uma variedade de temas (histórico, cultural, social, etc.). Durante a sua estada, ficam alojados em hotéis confortáveis de 2-3 estrelas e procuram produtos e serviços com preços acessíveis.

**City breaks upscale:** os turistas viajam com o objectivo de visitar atracções relacionadas com uma variedade de temas (histórico, cultural, social, etc.). Durante a sua estada procuram serviços personalizados de alta qualidade, boutique hotéis, hotéis de 4-5 estrelas e de charme, menus de degustação e prova de vinhos, etc.

**City breaks temáticos:** os turistas viajam com o objectivo de visitar atracções e de viver experiências relativas a um tema específico, por exemplo, assistir a um evento musical, teatral, cinematográfico, desportivo, de moda, world cartoon press, etc.

#### **2.4.2 Perfil do Turista que visita a Zona Histórica**

O cliente alvo da unidade de Alojamento hoteleiro local, é o visitante definido para o produto do “Touring Cultural e Paisagístico” e do “City Break”, que organiza a sua própria viagem através da internet e que se dispõe a viajar apenas por três ou quatro dias em cada local.

Pode ser ainda definido como:

- “Interactive Travellers”;
- Viajantes de duas faixas etárias: 25-34 (sem filhos) e 50-64 anos, bem-sucedidos,

Resumindo, em especial pessoas com mais de 50 anos, jovens universitários, turistas que essencialmente viajam em companhias aéreas low-cost, e que procuram unidades hoteleiras de custo mais reduzido com o conforto de um hotel de quatro estrelas.

As principais tendências ao nível do consumidor apontam para o crescimento do Turismo, potenciado pelo desenvolvimento do short break, pelo aumento do número dos adultos/seniores que viajam e pela procura de experiências diversificadas.

O sector do Turismo cresceu a uma taxa de 8,0% ao ano, entre 2003 e 2005, superior ao crescimento médio da economia mundial (3%) no mesmo período.

A Organização Mundial do Turismo prevê que até 2020 a tendência se mantenha, com o crescimento médio anual do número de turistas a atingir os 4,4% entre 2006 e 2020, mais uma vez superior às previsões para o crescimento da economia.

### Perfil básico dos consumidores de viagens de Touring Cultural e Paisagístico

Âmbito	Consumidores Europeus	
<b>Perfil socio-demográfico</b>	<b>Quem são?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casais sem filhos</li> <li>▪ Empty nesters</li> <li>▪ Reformados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nível de formação médio / médio-elevado</li> <li>▪ Nível socioeconómico médio/ médio-elevado</li> </ul>
<b>Hábitos de informação</b>	<b>Através de que meios se informam?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revistas de viagens</li> <li>▪ Brochuras / catálogos</li> <li>▪ Recomendação de familiares e amigos</li> <li>▪ Internet</li> </ul>	
<b>Hábitos de compra</b>	<b>O que compram?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Destinos distantes : tour ou circuitos organizados (packages)</li> <li>▪ Destinos próximos: alojamento e serviços avulso</li> </ul>	
	<b>Onde compram?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agências de viagens</li> <li>▪ Internet</li> </ul>	
	<b>Quando compram?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Low cost travel: reservas de ultima hora</li> <li>▪ High cost travel: meses de antecedência</li> <li>▪ Viagens no períodos de férias escolares: 6 meses de antecedência</li> </ul>	
	<b>Que tipo de alojamento compram?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hotéis de 3-5 estrelas</li> <li>▪ Pousadas</li> <li>▪ Alojamentos privados e íntimo</li> <li>▪ Apartamentos</li> </ul>	
	<b>Quando viajam?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Em geral as viagens de touring realizam-se durante todo o ano embora persista uma maior concentração nos períodos de férias tradicionais</li> </ul>	
	<b>Como viajam?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casais</li> <li>▪ Família</li> <li>▪ Grupos reduzidos de amigos</li> </ul>	
	<b>Qual a duração média da viagem?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Destinos continentais: entre 10 dias e 2 semanas</li> <li>▪ Viagens long haul: entre 3 a 5 semanas</li> </ul>	
	<small>Fonte: European Tourist Monitor Survey, 2007-2008</small>	

Figura 28: Perfil básico dos consumidores de viagens de touring cultural e paisagístico

## Perfil básico dos consumidores de viagens de City Breaks

Âmbito	Os consumidores Europeus	
<b>Perfil socio-demográfico</b>	<p>Com mais 25 anos</p> <p>E os 20 e os 30 anos</p>	<p>• Bom nível socioeconómico</p> <p>• Bom nível de educação</p>
<b>Hábitos de informação</b>	<p>Agências de viagens</p> <p>Imprensa especializada</p> <p>Operadores Turísticos</p>	<p><b>Através de que meios se informam?</b></p> <p>• Recomendação de amigos/conhecidos</p> <p>• Internet</p>
<b>Hábitos de compra</b>	<p>Pacotes constituídos por voo + alojamento</p>	<p><b>O que compram?</b></p> <p>• Serviços separados</p> <p>• Voo</p> <p>• Alojamento</p>
	<p>Agências de viagens</p>	<p><b>Onde compram?</b></p> <p>• Internet</p>
	<p>Low cost travel: reservas de última hora</p>	<p><b>Quando compram?</b></p> <p>• High cost travel: 3-6 meses de antecedência</p>
	<p>Hotéis de 3-5 estrelas</p>	<p><b>Que tipo de alojamento compram?</b></p>
	<p>Avião para chegar ao destino, metro e bus turístico</p>	<p><b>Que tipo de transporte compram?</b></p> <p>• Taxi, autocarro ou eléctrico como transfer do aeroporto para o hotel</p>
	<p>2 a 6 dias de estadia</p>	<p><b>Quantos dias de estadia compram?</b></p>
<b>Hábitos de comportamento</b>	<p>Desfrutam da gastronomia e do ambiente da cidade</p> <p>Visitam museus e realizam actividades de shopping</p>	<p><b>Que actividades realizam?</b></p> <p>• Visitam sítios de interesse histórico-cultural</p>

Fonte: European Travel Monitor-2004, by ICF/ENT

Figura 29: Perfil básico dos consumidores de viagens de City Breaks

## **2.5 Mercado Potencial de Reabilitação e sua Caracterização**

O processo de reabilitação do edificado e do tecido urbano, corresponde a uma oportunidade para as empresas portuguesas que se posicionam na fileira da construção.

Todavia, esta oportunidade apenas funcionará como alavanca impulsionadora de actividade para o sector, promovendo o crescimento económico e o combate ao desemprego, se a oferta for devidamente organizada ao nível local.

Acresce que as questões da reabilitação são questões que oferecem enormes oportunidades de negócio, apenas possíveis de conseguir se o sector tiver escala e especialização que permitam concorrer neste exigente mercado.

As intervenções de reabilitação agregam necessidades muito abrangentes, desde o relativamente simples e acessível, como os rebocos e as pinturas, até a intervenções de natureza estrutural ou energética, que exigem uma elevada especialização por parte das empresas executantes, bem como de pessoal técnico especializado ao nível dos artesões, das madeiras e cantarias, técnicos especializados em domótica, etc.

Estas exigências acentuam-se quando se intervém sobre edifícios antigos, cuja anatomia e tecnologia construtiva são desconhecidas dos empreiteiros generalistas, sobretudo quando se trata de edifícios com valor enquanto património arquitectónico.

Neste caso, o edifício é, além de uma construção, um bem cultural e a sua reabilitação deve ter em vista possibilitar um uso compatível, sem prejudicar o seu valor histórico, cultural e arquitectónico.

Para responder cabalmente a estas exigências, as empresas de construção devem possuir elevada capacidade técnica, dispor de técnicos e executantes

competentes e de uma estrutura organizativa que lhes permita garantir a qualidade das intervenções.

É expectável que venham a ser adoptados critérios de selecção nas adjudicações das obras de reabilitação, mais baseados na qualificação dos seus recursos humanos e na sua estrutura organizativa.

O sector da construção, em paralelo com a existência de grupos dotados de uma excelente organização, tem, numa parte significativa do seu tecido, um baixo nível organizacional.

A reabilitação/reparação é um *nicho de mercado*, que manifesta uma tendência para a aproximação das empresas que os integram, numa clara orientação para a procura, onde a inovação e a cooperação competitiva têm um papel fundamental, o que acelera a produção de conhecimento e uma maior eficácia na utilização dos recursos.

Os benefícios económicos dos *nichos de mercado* incluem o aumento do nível de competências, devido à aprendizagem resultante da competição e da cooperação, a facilidade com que as empresas aproveitam complementaridades, a criação de economias de escala e a aproximação social informal, o que origina novas ideias e novos negócios.

A coluna vertebral dos *nichos de mercado da reabilitação urbana* a criar desenvolver-se-á a partir de um elemento comum unificador, que passa por, em conjunto, poderem criar estratégias de cooperação competitiva, que consolidem e ampliem o mercado da reabilitação urbana, aumentem o volume de negócios e promovam a qualificação dos seus agentes e dos serviços prestados.

A criação de um nicho de mercado da reabilitação será uma aposta estratégica com futuro e representará um contributo inestimável para um modelo de desenvolvimento mais sustentado para o sector (Ver sistema de “Fluxos e ligações entre Unidades de Negócios – fig. 1).

A falta de investimento que se tem verificado em Portugal em trabalhos de reabilitação/reparação e manutenção do edificado tem-se revelado bastante penalizadora para o desempenho económico do País.

Atendendo aos dados disponibilizados pelo INE, podemos verificar que o montante dos trabalhos de reparação e manutenção tem uma expressão muito reduzida no valor total dos trabalhos de construção.

Também o licenciamento deste tipo de obras se tem revelado reduzido face ao licenciamento emitido anualmente para construção de edifícios novos.

### Obras de Reabilitação e Construção Nova 1995-2009

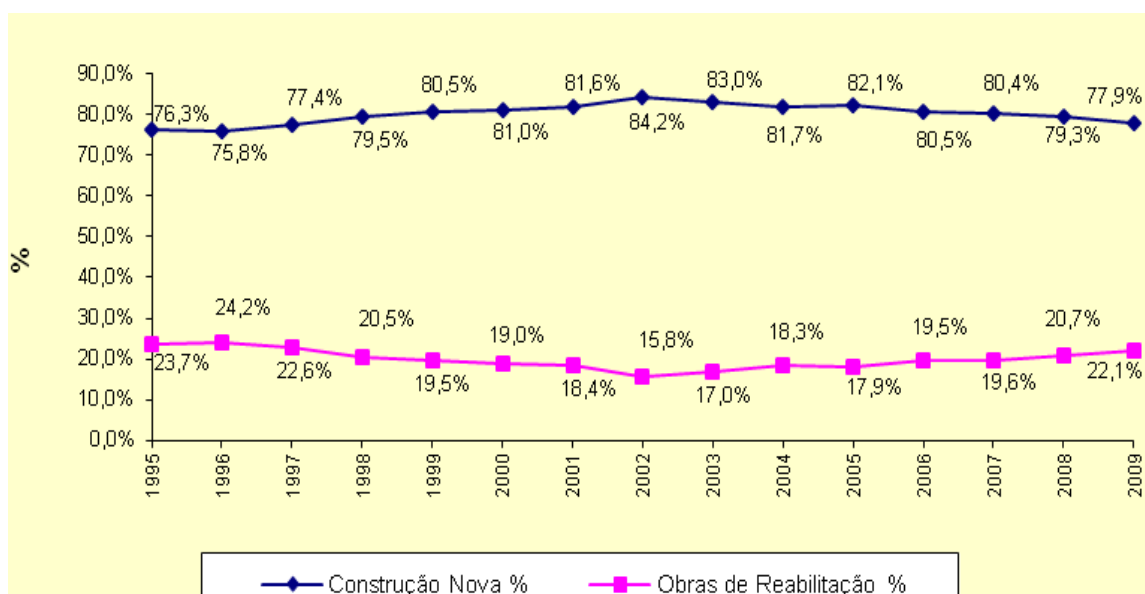


Figura 30: Obras de reabilitação e construção nova 1995-2009

Fonte: Estatísticas da Construção e Habitação 2009 – INE - AECOPS

No período de 1995 a 2009, a evolução das obras de reabilitação e construção nova apresentam duas fases de crescimento distintas.

De 1995 a 2002, assistiu-se a um certo declínio das obras de reabilitação e, simultaneamente, a um aumento das construções novas.

A partir de 2002 até 2009, verificou-se uma ligeira tendência de aumento das obras de reabilitação associada a uma quebra das construções novas.

As obras de reabilitação atingiram um valor máximo de 23,7% em 1995, tendo em 2009 atingido um valor de 22,1%.

Conclui-se que no sector habitacional, o investimento tem sido direccionado para a construção nova em prejuízo das obras de reabilitação dos edifícios.

Ao nível do parque habitacional, os resultados do Censos 2001 apontam para um aumento do número de alojamentos familiares clássicos existentes em Portugal de mais 20%, na década inter-censitária, sendo que, no que diz respeito ao número de edifícios o crescimento no período 1991/2001 foi de 10,4%.

No concelho de Sintra no mesmo período, o número de alojamentos familiares sofreu um aumento de mais 45% e no que diz respeito ao número de edifícios, este cresceu 6,3%.

No tocante ao número de edifícios em Portugal, o crescimento no período de 2001/2009 foi de 5,9%. Quanto à idade do parque habitacional o censo de 1991 indica que cerca de 12,4% dos alojamentos foram edificados no período anterior a 1919. No censo de 2001 este tipo de alojamento sofreu uma redução tanto em percentagem (5,1%) como em termos absolutos.

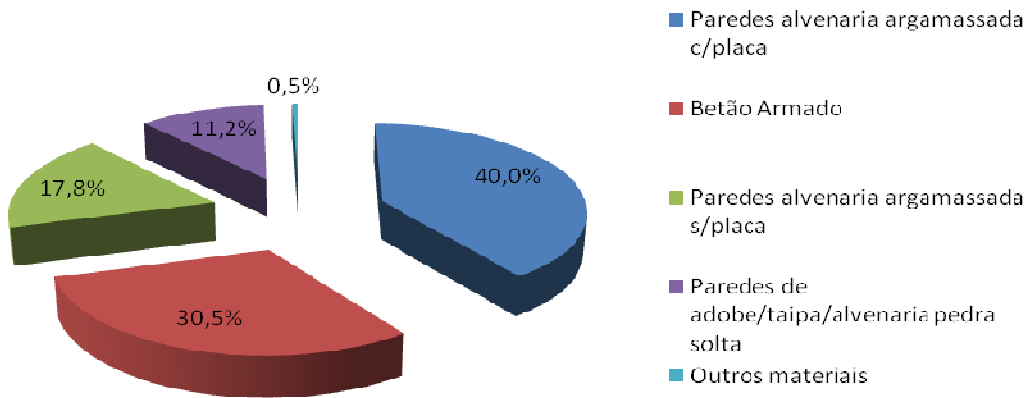
### Anos de Construção do parque habitacional

Ano Construção	Censo 1991	Censo 2001	Sem Necessidade Reparações	Com Necessidade Reparações	Muito Grandes Reparações
Antes 1919	12,40%	5,10%	19,80%	64,80%	15,40%
1919-1945	12,10%	7,60%			
1946-1970	31,30%	24,10%			
1971-1980	21,40%	18,70%			
1981-1991	22,80%	22,80%			
1991-2001	-	21,70%			

Fonte: INE **Figura 31: Anos de construção do parque habitacional**

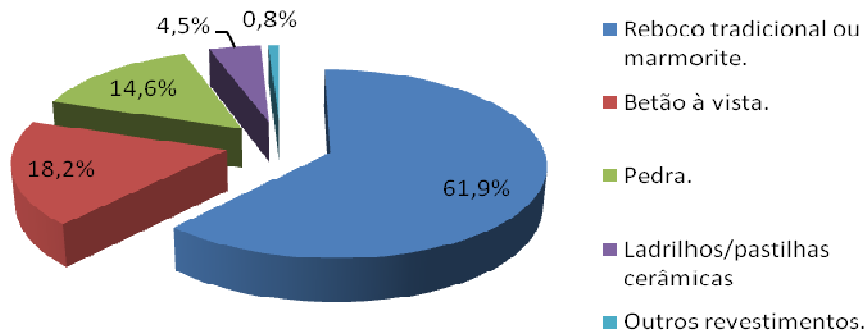
De acordo com o censo de 2001 o tipo de materiais utilizados na construção de edifícios foi:

- **Estrutura da Construção.**



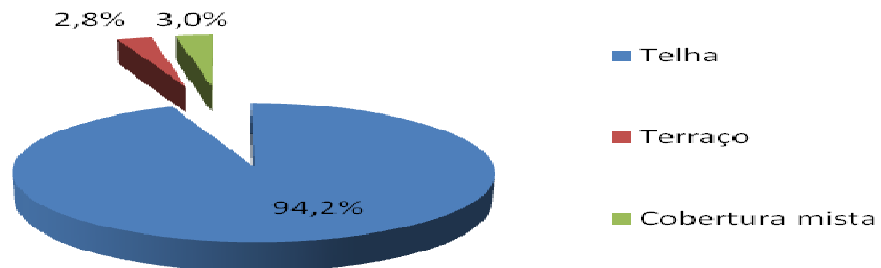
**Figura 32: Estrutura da Construção**

- **Revestimentos Exteriores**



**Figura 33: Revestimentos exteriores**

- **Cobertura**



**Figura 34: Cobertura**

- Segundo o Censo 2001

### Estado de conservação dos edifícios

(invólucro exterior)

	Totais	Pequenos trabalhos reparação	Reparações Médias	Grandes Obras Reparação
Sem necessidade de Reparações	59,10%	-	-	-
Com necessidade de Reparações	38%	22,40%	10,50%	5,10%
Muito Degradado	2,90%	-	-	Reparações muito grandes.

Figura 35: Estado conservação dos edifícios

### Necessidades de Reparação 2001 - Invólucro Exterior

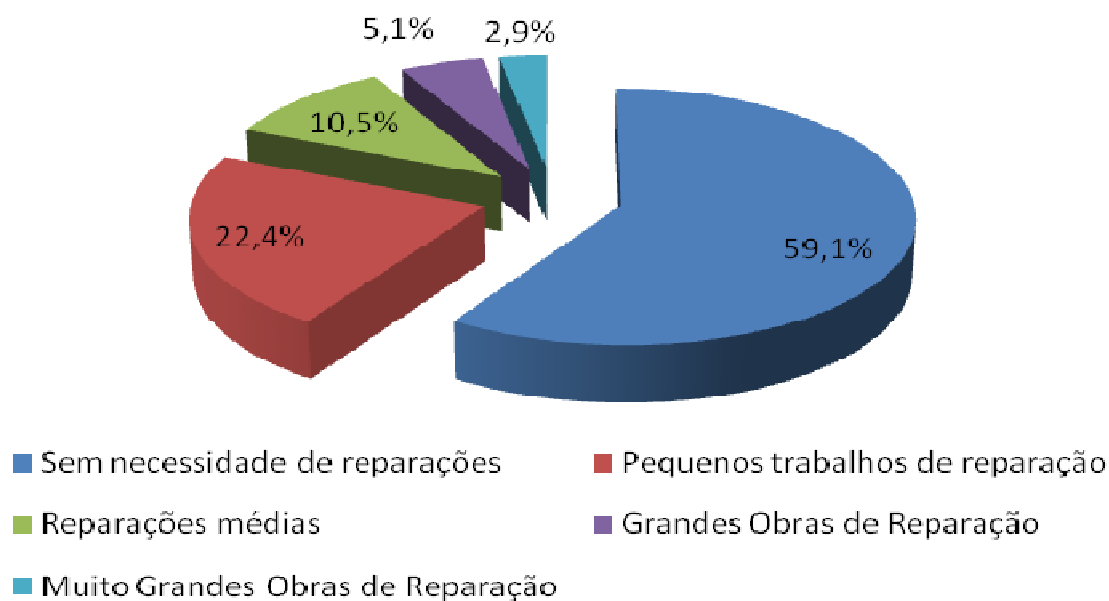
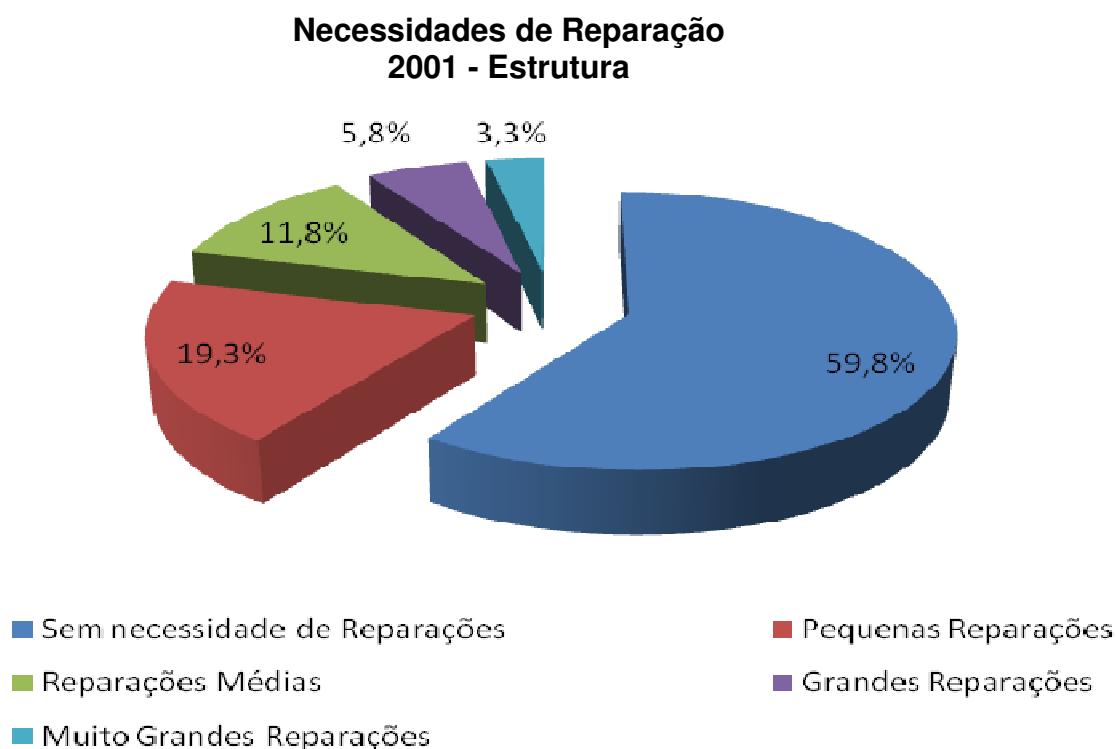


Figura 36: Necessidades de reparação - 2001 - invólucro exterior

**Estrutura da construção:**

	Totais	Pequenas reparações	Reparações médias	Grandes reparações	Muito grandes reparações
<b>Sem necessidade reparação</b>	59,80%	-	-	-	-
<b>Com necessidade reparação</b>	40,20%	19,30%	11,80%	5,80%	3,30%

**Figura 37: Estrutura da construção**



**Figura 38: Necessidade de reparação – 2001 - estrutura**

### Revestimento Exterior – Paredes e Caixilharias:

	Totais	Pequenas reparações	Reparações médias	Grandes reparações	Muito grandes reparações
Sem necessidade reparação	52,90%	-	-	-	-
Com necessidade de reparação	47,10%	22,10%	14,10%	7%	3,90%

Figura 39: Revestimento exterior - paredes e caixilharias

### Necessidades de Reparação 2001 – Revestimento Ext.

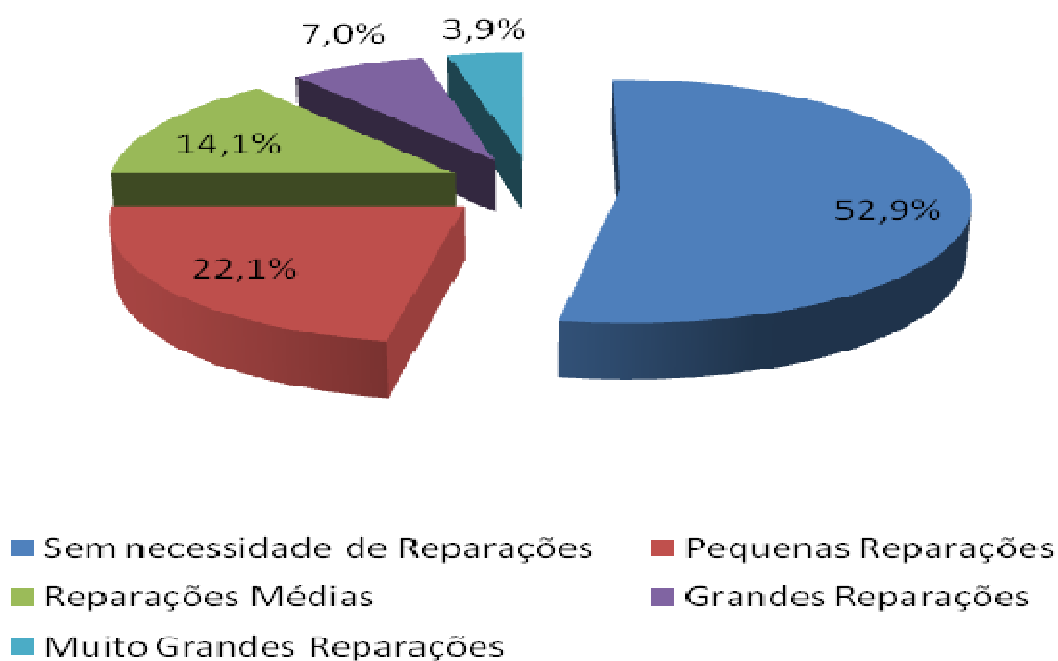


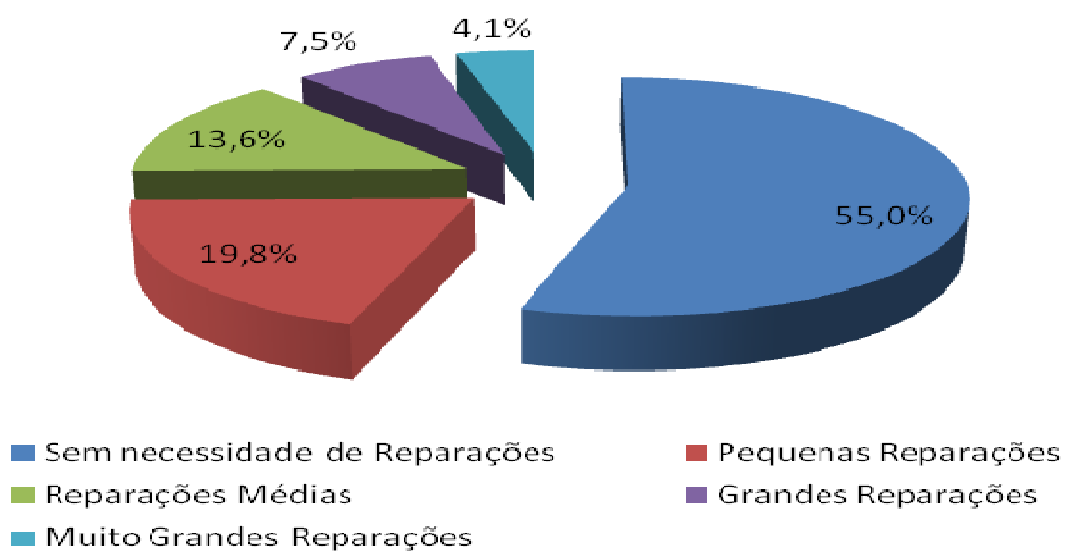
Figura 40: Necessidades de reparação - 2001 - revestimento exterior

**Cobertura:**

	Totais	Pequenas reparações	Reparações médias	Grandes reparações	Muito grandes reparações
Sem necessidade de reparação	55%	-	-	-	-
Com necessidade de reparação	45%	19,90%	13,60%	7,50%	4,10%

**Figura 41: Cobertura**

**Necessidades de Reparação  
2001 – Cobertura**



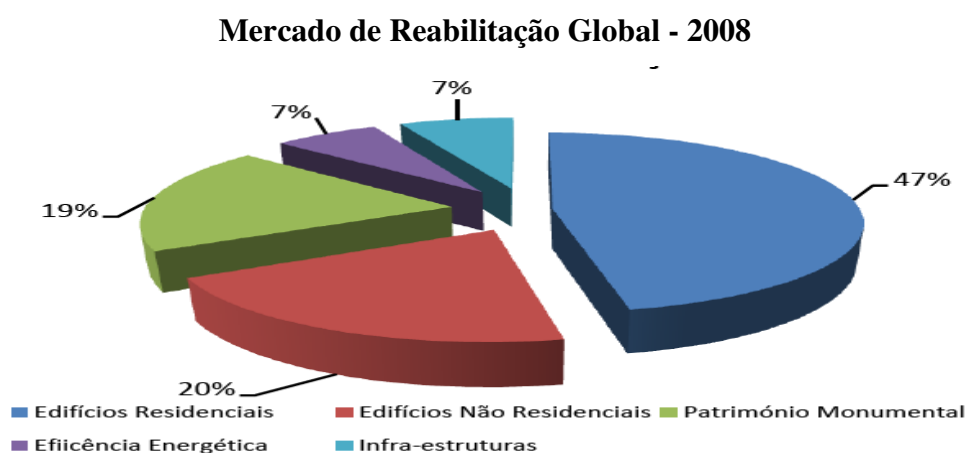
**Figura 42: Necessidades de reparação - 2001- cobertura**

Tendo em linha de conta estes dados, pode-se inferir que se irá assistir a um forte crescimento no nicho de mercado das obras de reparação/reabilitação, dado que, cerca de 38% dos edifícios apresentam necessidade de reparação e 2,9% encontram-se muito degradados, num universo de 3.195.479 (censo 2001) perfazendo um total de 1.306.947 edifícios.

Se actualizarmos o número de edifícios para o ano de 2009 de acordo com o INE e mantivermos a mesma percentagem de edifícios a necessitar de reparações, teremos um valor mais próximo da realidade, neste cenário conservador o número de edifícios será 1.411.707 com necessidades de reparação.

Transpondo este cenário para o Concelho de Sintra (universo de 55.615 edifícios) verifica-se que as necessidades de reparações seriam de 21.133 edifícios.

Para o Centro Histórico, e de acordo com os dados fornecidos pelo PCHS da C.M.S., foi por esta efectuado um levantamento do edificado na Vila de Sintra (área de influência da ACRRU – Área Critica de Reconversão e Reabilitação Urbana – parte integrante do Centro Histórico), efectuado em Dezembro de 2001 abrangendo duas freguesias, constatou-se que cerca de 80% dos edifícios possuem mais de 80 anos e carecem de grandes obras de reabilitação/reparação.



Fonte: AECOPS 2008

**Figura 43: Mercado de reabilitação global - 2008**

## 2.6 O efeito Multiplicador do Investimento na Construção

O elevado efeito multiplicador da Construção sobre a actividade económica é um facto há muito reconhecido.

De acordo com um estudo elaborado pela Comissão Europeia, o multiplicador do emprego na Construção situa-se entre 2 e 3, ou seja, por cada emprego criado neste sector, geram-se entre 1 e 2 empregos adicionais nos restantes sectores da economia.

O efeito multiplicador do investimento na construção sobre o PIB, e para uma amostra de 10 países, em média, por cada euro investido em construção geram-se um total de 2,19 euros em actividade económica directa e indirecta, ao longo de toda a fieira da construção quer a montante quer a jusante.

<b>País</b>	<b>Multiplicador Construção<sup>1</sup></b>
<b>Alemanha</b>	2,30 <sup>2</sup>
<b>Dinamarca</b>	2,26 <sup>2</sup>
<b>Holanda</b>	2,24 <sup>2</sup>
<b>Canadá</b>	2,22 <sup>2</sup>
<b>EUA</b>	2,21 <sup>3</sup>
<b>Itália</b>	2,20 <sup>4</sup>
<b>França</b>	2,16 <sup>3</sup>
<b>Japão</b>	2,15 <sup>2</sup>
<b>Reino Unido</b>	2,09 <sup>5</sup>
<b>Austrália</b>	2,06 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Contempla apenas as actividades de Construção correspondentes à secção F, da CAE rev. 3

<sup>2</sup> Pietroforte e Gregori, 2003

<sup>3</sup> Miller e Blair, 1985

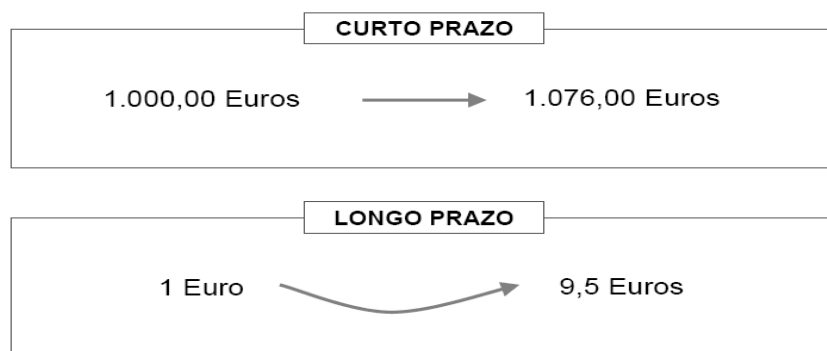
<sup>4</sup> Bon e Pietroforte, 1990

<sup>5</sup> ONS, 2002

<sup>6</sup> Construction in the UK Economy, UKCIS, Outubro de 2009

Fonte CIP **Figura 44: Efeito multiplicador na construção**

## Efeito Multiplicador do investimento na Construção em Portugal:



**Figura 45: Efeito multiplicador em Portugal**

Fonte: FE-UNL 2007 - Seminário de Management – Edifer – Estratégia e Internacionalização – Dinis Silva

A estes efeitos, directos e indirectos, haveria ainda que somar o impacto induzido no país pelo aumento do emprego e do rendimento resultante deste investimento em construção.

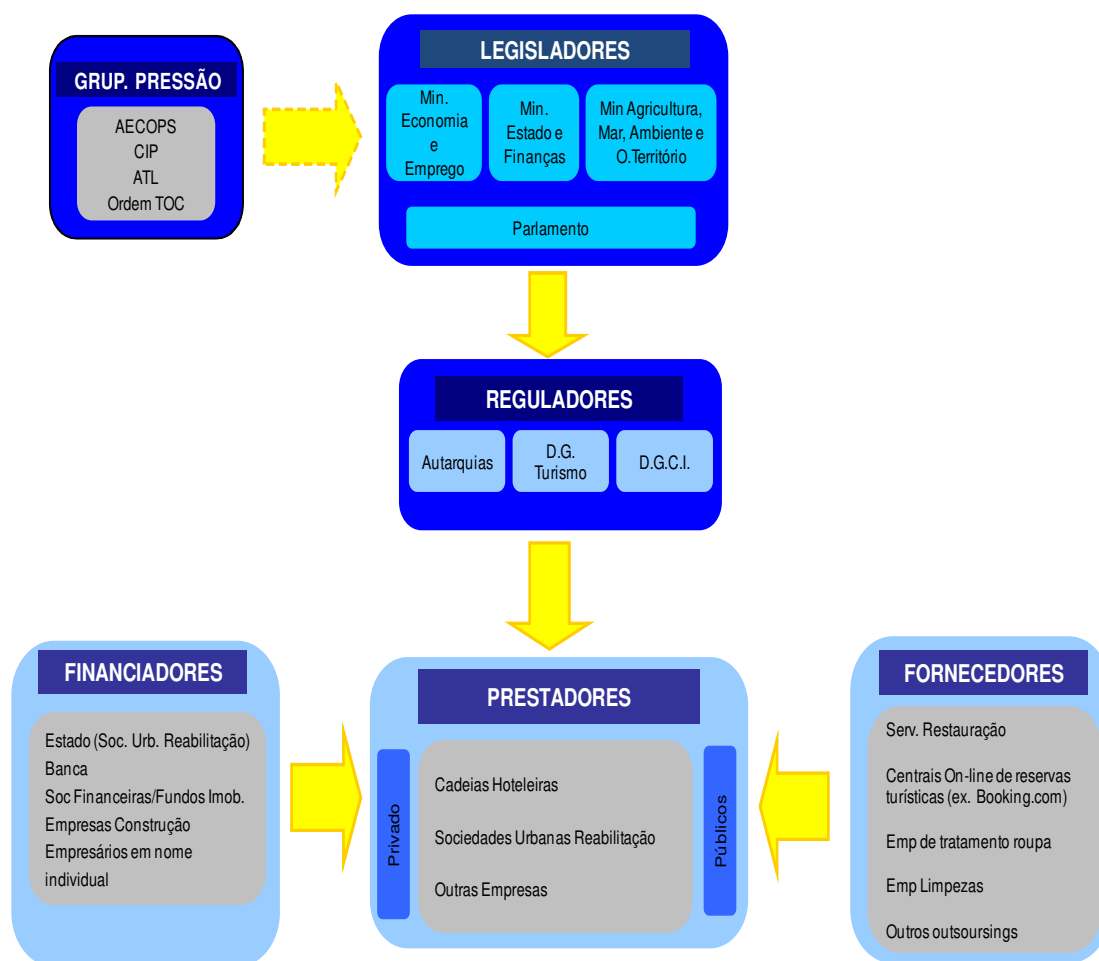
Este Modelo terá um efeito multiplicador para a economia nacional, porque não irá contribuir para o nosso endividamento externo, tendo em conta que o '*know-how*' necessário, é português.

O essencial do '*know-how*', da tecnologia, dos materiais a incorporar, do tipo de empresas a envolver, quer na componente da reabilitação/reparação, quer pelos importantes serviços que lhe estão associados – engenharia, arquitectura, energia e eficiência energética, gestão e dinamização regional, micro-indústrias (artesanais), entre muitos outros - são nacionais e não irão aumentar o nosso endividamento externo ou, pela via das importações, para o agravamento do défice comercial face ao exterior.

### 3 ANÁLISE DE MERCADO

#### 3.1 *Players do Mercado*

Este quadro representa, de uma forma esquemática e resumida, as forças que modelas e condicionam o mercado onde o modelo proposto está inserido.



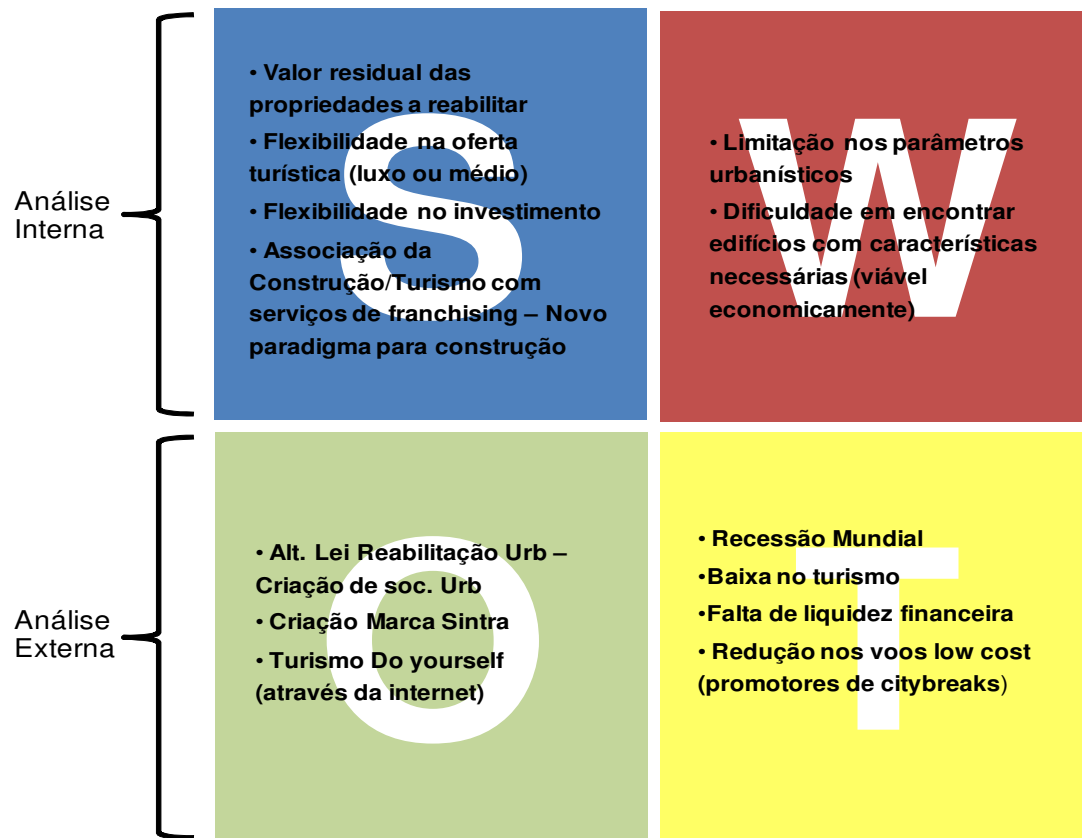
**Figura 46: Players do mercado**

É necessário compreender e contextualizar o modelo no ambiente que o envolve de modo a realizar as oportunidades e ameaças previsíveis, face às condicionantes externas, resumidas no quadro PEST.

### 3.2 Análise PEST

	Factores	%	Impacto		
			Construção	Turismo	CMS
Político-legais	Regime Jurídico da reabilitação Urbana	100%	Aumento do mercado Potencial	Aumento nº Turistas	Maior cobrança de IMI
	Lei dos resíduos	100%	Maiores custos	Região mais atractiva	Aumento de receitas
	Regime Jurídico da Instalação de exploração e funcionamento dos empreendimentos turísticos	100%	Diminuição da burocracia	Propicia o desenvolvimento do turismo local	Maior intervenção na regulação da instalação dos equipamentos turísticos
Económicos	Crise Económica Mundial	100%	Estagnação do Mercado	Contração do segmento médio	Diminuição colecta impostos
	Acréscimo do preço do petróleo	90%	Aumento do custo de matérias-primas	Aumento das viagens para destinos mais próximos	Aumento do turismo interno
Socio-culturais	Redução da dimensão do agregado familiar e envelhecimento da população	90%	Aumento da construção de equipamentos vocacionados para a nova realidade	Aumento do rendimento disponível para turismo de lazer; Maior aposta no segmento de saúde e bem-estar	Aumento de áreas destinadas a centros de dia
	Alterações no estilo de vida	70%	Aumento da qualidade e de conforto nas construções	Desenvolvimento turístico (aumento e diversidade da procura)	Pressão para aumento de estruturas públicas de lazer
	Eventos culturais agendados na zona: - World press cartoon, reunião património UNESCO, competições desportivas, etc	80%	-----	Aumenta interesse turístico na zona e aumenta taxa de ocupação	Mediatismo Valorização da marca Sintra
Tecnológicos	Inovação Processos	80%	Introdução de robótica na construção	Nascimento de novo segmento do turismo: "Do yourself"	Obtenção de dados estatísticos computorizados
	Alteração dos padrões de partilha de informação	80%	-----	Utilização de novas ferramentas de marketing on-line	Aumento de ferramentas de gestão territorial e administrativa

### 3.3 Análise SWOT



#### Missão:

*Vivificar* os centros históricos através da regeneração do tecido urbano:

“Viver + Edificar”

#### Visão:

Sustentabilidade da construção e turismo com dinamização dos centros históricos

#### Directrizes Estratégicas:

- Definição da área de intervenção
- Projectão do nº de visitantes potenciais
- Associação da promoção do modelo de negócio à marca turística local (Ex: marca Sintra Romântica)
- Serviços administrativos 100% electrónicos e on-line

#### Factores críticos de Sucesso:

- Alianças Estratégicas
- Legislação
- Autarquias – Não permitir mudanças de uso nos centros históricos



## 4 Aplicação do Modelo a um Caso Prático

### 4.1 Dados Gerais

#### 4.1.1 Localização

O edifício em análise localiza-se no denominado Centro histórico, numa das principais vias de acesso, junto do edifício dos Paços do Concelho, próximo da estação do comboio de Sintra, inserido num ambiente consolidado com diversos comércio e restaurantes aptos a satisfazer os futuros clientes.

Fica mais precisamente na Rua Dr. Alfredo da Costa, nº 15 e 17, em Sintra.

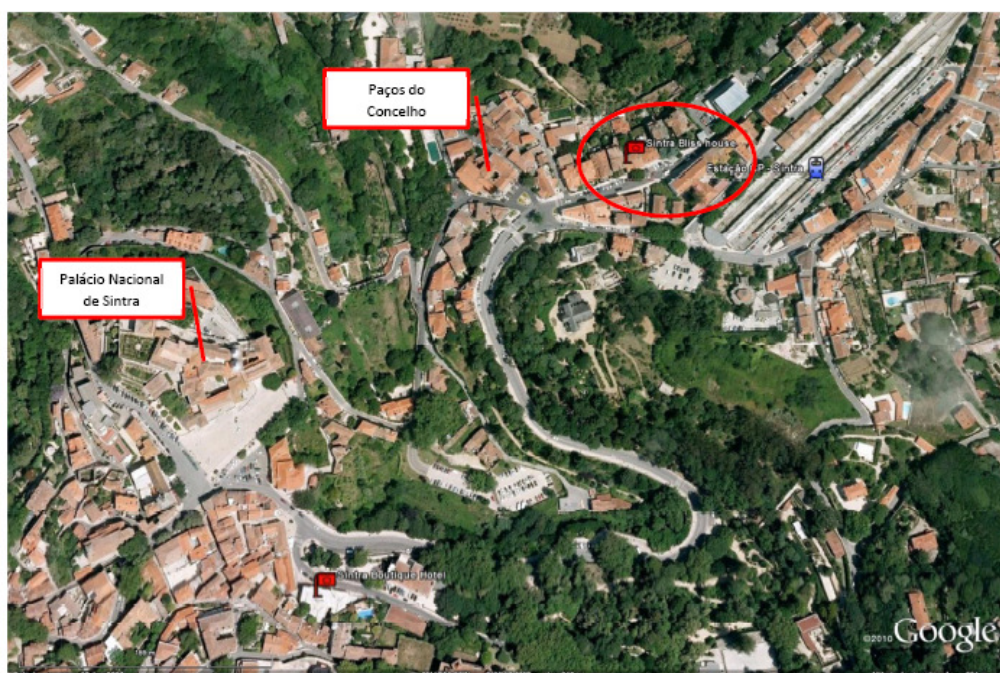


Figura 47: Imagem do Google, sem escala, vista aérea do Centro Histórico

O acesso por transporte público é ótimo, enquanto o acesso automóvel tem alguns constrangimentos, existindo quase sempre forma de parar na bolsa de estacionamento em frente do edifício.

Parquear, será nos estacionamentos das ruas circundantes.



Figura 48: Imagem do Google, sem escala, vista aérea do imóvel

#### 4.1.2 Acessibilidades e Estacionamento

Localizando-se numa zona histórica antiga, de ruas apertadas e de fluxos de tráfego automóvel muito variáveis, é necessário garantir a quem pretenda instalar-se na unidade deslocando-se em automóvel, tenha boas condições de estacionamento.

No caso de Sintra e ao contrário do que acontece a quem apenas visita ao fim de semana em plena época alta (Agosto), existem bastantes lugares públicos disponíveis que colmatam bem essa necessidade.

Nas situações de pico, deve-se prever uma solução alternativa de estacionamento temporário, com recurso a um sistema de valet Parking, disponibilizado gratuitamente pela unidade, parqueando o automóvel em local seguro e de fácil acessibilidade quer ao seu interior, quer às principais vias de comunicação.

Tendo em conta o cliente alvo, e de acordo com os dados estatísticos este sistema de valet Parking, parece uma boa solução, pois ao contrário do turista

estrangeiro que se sente mais limitado na oferta disponível para a sua deslocação, o turista nacional na sua grande maioria utiliza o transporte próprio.

### Tipologia de Transporte

Meios de Transporte	Autocarro Público	Autocarro Turístico	Automóvel alugado	Automóvel privado	Avião	Combóio	NR	Mota
Turista Nacional	1,4%	2,2%	1,7%	52,2%	12,1%	13,8%	0,6%	0,6%
Turista Estrangeiro	0,1%	3,2%	0,6%	6,5%	88,8%	0,4%	0,4%	-

**Figura 49: Tipologia de transporte**

Fonte: Relatório do Observatório do Turismo de Lisboa, 2008

Relativamente ao turista estrangeiro que se desloca até Lisboa de avião em voos low cost, deslocar-se-á até Sintra, por transfer da unidade hoteleira, táxi ou transportes públicos (comboio).

Este último tem vindo a ter um crescimento significativo pelo que também se deve privilegiar a localização junto da estação de comboios de Sintra, inserida no denominado Centro Histórico, pois dispõe ainda de paragem dos autocarros turísticos (carreira interna do Centro Histórico que circula entre os diferentes Monumentos), gerando uma grande mais-valia.

#### 4.1.3 Tipologia - Edifício Antigo

Trata-se de um edifício de arquitectura corrente vernácula urbanizada de alvenaria de tipo gaioleira construído no início do séc. XX (1920) em que as paredes-mestras são em alvenaria de pedra irregular nas fachadas com a colmatação das juntas de assentamento feitas com pedras de dimensão mais reduzida sendo a argamassa de assentamento constituída por cal do tipo aéreo e areia amarela.

Numa análise mais profunda ao edifício, conclui-se que se trata de um edifício tipo gaioleiro, caracterizado pela existência na cave de quatro pilares centrais em ferro fundido que suporta uma laje constituída por vigas e barrotes de madeira que suportam o estrado de madeira.



**Figura 50: Pilar em ferro fundido**

Os pisos superiores são constituídos por paredes em tabiques com a Cruz de Santo André incorporadas no interior, que suportam quer o telhado, quer o peso das lajes superiores descarregando na laje do tecto da cave.



**Figura 51: Parede tabique - Cruz de Stº André**

Este tipo de edifício em termos arquitectónicos diferencia-se pelo remate superior da fachada integrando construtivamente o algeroz, tubo de queda na arquitectura e ter um beirado com sub-beira.

Constata-se que o edifício foi ampliado nos anos 70 com a criação no alçado principal de uma marquise em estrutura de betão armado e enchimento de alvenaria de tijolo, desenvolvendo-se ao nível dos rés de chão e 1º Andar.

#### 4.1.4 Composição - Edifício Antigo

O edifício é composto por quatro pisos sendo cada piso destinado a habitação, num total de 3 fracções autónomas em propriedade horizontal.



Figura 52: Fachada principal



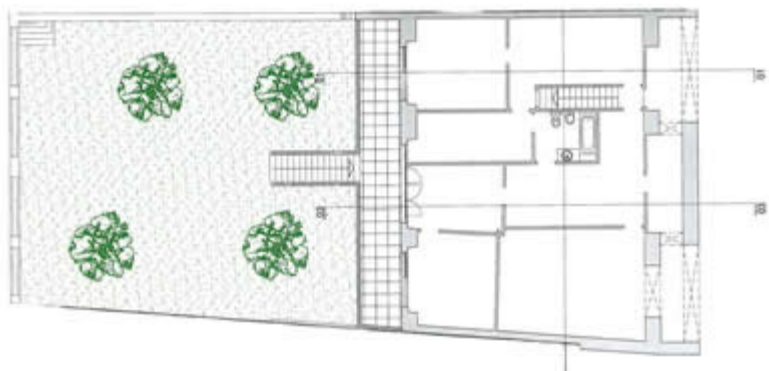
Figura 53: Fachada posterior



Figura 54: Foto fachada principal

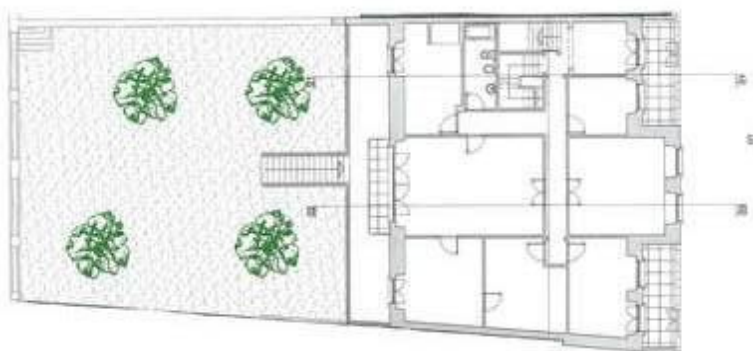


Figura 55: Foto fachada posterior



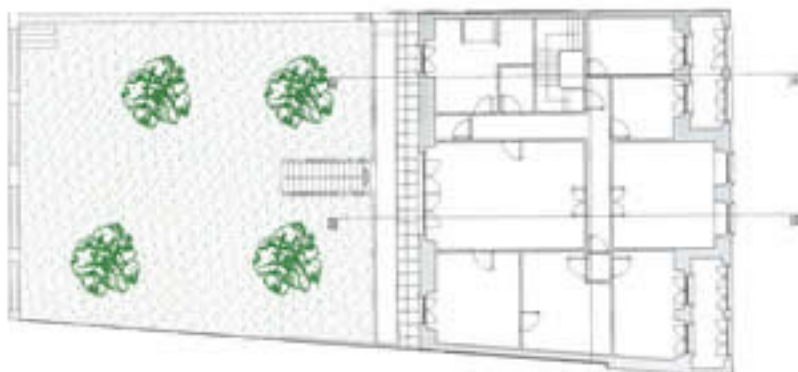
**Figura 56: Planta do piso -1**

No piso -1 situa-se uma habitação composta por uma suite, quarto, arrumos, instalações sanitárias de apoio, cozinha. Os quartos dão para uma varanda com acesso ao jardim por meio de uma escada de pedra.



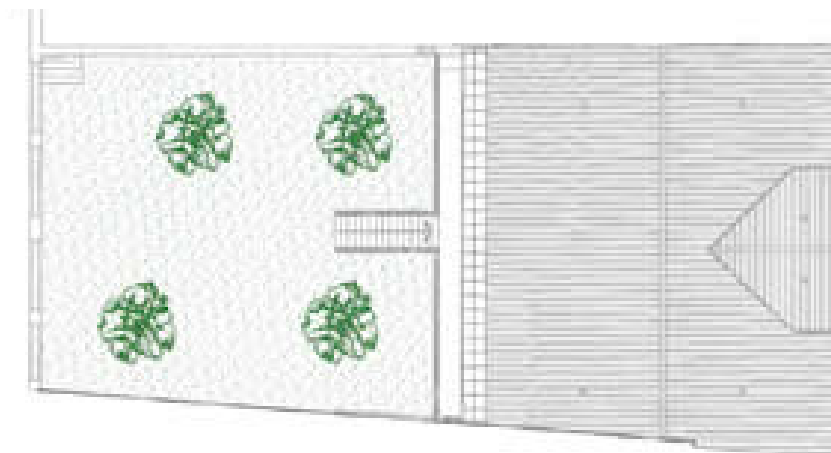
**Figura 57: Planta Piso 0**

No piso 0 localiza-se uma habitação composta por hall, átrio de entrada comum, instalação sanitária, sala comum, cozinha, quartos e varanda.

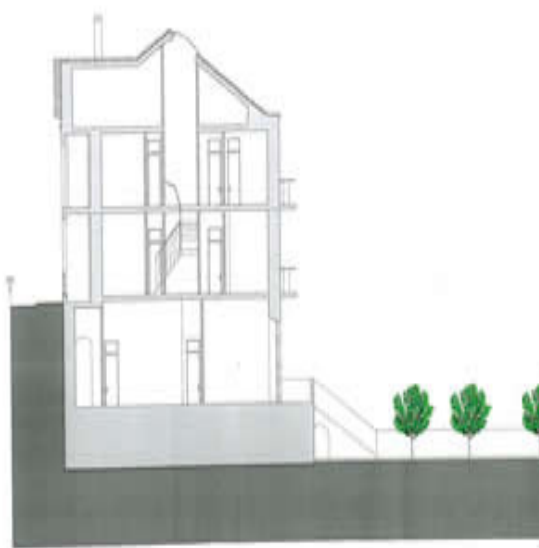


**Figura 58: Planta Piso 1**

No piso 1 localiza-se uma terceira habitação composta por hall, cozinha, casa de banho, quartos e sótão.



**Figura 59: Cobertura**



**Figura 60: Corte 1**



**Figura 61: Corte 2**

#### 4.1.5 Estado de Conservação - Edifício Antigo

O estado de conservação do edifício pode dizer-se que se encontrava em ruína, sem necessidade de recorrer a metodologia de Ross-Heideck, para determinar o valor da depreciação o que se verifica por simples observação do mesmo. Verificava-se o colapso parcial interior de algumas partes da estrutura do telhado, que provocava grandes infiltrações agravando bastante a sustentação estrutural de todo o edifício.



**Figura 62: Fachada principal**



**Figura 63: Fachada posterior**

Assistia-se ainda a outro efeito que estaria a provocar a aceleração da degradação. Através das cargas instaladas na estrutura, fruto das ampliações que o edifício sofreu ao longo das épocas, verifica-se uma excessiva deformação dos pavimentos que ainda permaneciam no local e que se constatou a sua descompressão quando foram aliviadas das cargas no decorrer da demolição interior.

Como estamos no interior do Centro Histórico, onde a reabilitação, e a ampliação de edifícios está limitada por condicionantes legais, optou-se por manter as fachadas principais e as empenas.

## **4.2 Condicionantes**

### **4.2.1 Ao nível do ordenamento do território**

- **Normas da Unesco**
  - **Planos Urbanísticos**
- PROTAML**, Plano Regional do Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa
- PEOT**, Plano Especial do Ordenamento do Território do Parque Natural de Sintra - Cascais, também designado Plano de Ordenamento Parque Natural Sintra - Cascais (POPNSC).
- PDM**, Plano Director Municipal
- PGUS**, Plano Geral de Urbanização de Sintra, também designado por plano de GROER.

### **4.2.2 Ao Nível jurídico/Administrativo**

- Decreto-Lei 555/99
- Decreto-Lei 39/08
- Portaria-517/08
- Regulamento Municipal de Instalação e Funcionamento dos Estabelecimentos de Hospedagem

### **4.2.3 Ao Nível da Execução da Obra**

- *Nas obras de restauro*

Os elementos arquitectónicos e materiais empregues deverão adequar-se ao que apresenta o edifício e aos que apresentava antes de qualquer intervenção. Não poderá modificar a fachada.

- *Nas obras de conservação*

Não poderão alterar os elementos de projecto e desenho do edifício.

*Nas obras de consolidação*

Deverão adequar-se os elementos e materiais utilizados aos que apresenta o edifício ou apresentasse antes de sofrer modificações.

- *Nas obras de adaptação*

Deverão manter o aspecto exterior do edifício.

#### **4.2.4 Ao Nível Jurídico relativas ao uso**

O alojamento hoteleiro local surge como a figura jurídica que vem substituir as pensões, uma vez que com a aprovação do Decreto-Lei nº 39/2008 de 7 de Março, deixa de existir esta nomenclatura sendo necessário submeter nova aprovação da unidade ao Turismo Portugal, IP.

Este diploma prevê ainda a emissão da classificação dos alojamentos por períodos de 4 anos, de forma a fomentar o dinamismo e a constante actualização das unidades, cumprindo um novo sistema de classificação definido por pontos, mais flexível no que diz respeito a requisitos mínimos de espaços e outros.

Por outro lado, pretende-se dinamizar o mercado hoteleiro, dando uma imagem mais dinâmica e de classificação superior.

No caso das unidades que não pretendam ou que não tenham mesmo assim as condições para obter a classificação, o respectivo decreto-lei no seu artigo n.º 3 define o “Alojamento Local” e os tipos possíveis de alojamento disponíveis.

Remete-se então para a Portaria n.º 517/2008 de 25 de Junho, todas as especificidades e exigências necessárias ao licenciamento do alojamento local, que neste caso transita para a alçada das Câmaras Municipais em Comunicação com o Turismo de Portugal.

O presente caso focar-se-á no “Alojamento Local” definido segundo o tipo: “Estabelecimento de Hospedagem” de acordo com o n.º 1 do artigo 2º da portaria n.º 517/2008.

#### **4.2.5 Ao nível do Enquadramento / Aquisição**

A partir de Abril de 2010 foram aprovados os limites da zona histórica de Sintra pelo Ministério da Cultura, situação que veio limitar a utilização de determinados procedimentos administrativos previstos no Decreto - Lei 555/99, agravando na sua medida a possibilidade de intervenção no imobiliário, exigindo o licenciamento inclusive quando se pretende executar uma obra simples de manutenção como pintar uma fachada.

Neste caso e dado que não é possível construir um edifício novo de raiz, privilegia-se a aquisição de edifícios de geometria e área que permitam a introdução do maior número do modelo regular de quartos, de forma a maximizar a rentabilidade do investimento.

O estado de conservação do edifício, a adquirir, não é requisito, pois o grau de intervenção para adaptação de uma unidade deste tipo é tão profunda que se acaba por modificar a totalidade do edifício, inclusive a sua estrutura, reforçando-a sempre que possível e necessário, pois as cargas que a irão solicitar serão superiores às que estariam previstas para uso habitacional.

De modo a incrementar o valor residual da propriedade, optou-se por efectuar uma mudança de uso de habitação para alojamento hoteleira, valorizando-a em cerca de de 10 a 15%, só com esta opção táctica.

A localização da unidade hoteleira é fulcral para o sucesso da mesma. Pretende-se que esteja inserida na Zona Histórica, ou no caso de Sintra no denominado Centro Histórico, com grande fluxo de visitantes, para que o turista se desloque facilmente aos pólos de interesse.

Deve localizar-se numa zona visível, para que o turista não se sinta inseguro, como é o caso de alguns recantos em Sintra inóspitos e escondidos, e preferencialmente em zonas planas de fácil acesso.

Relativamente à salubridade, é um ponto também importante, pois em Sintra devido à vegetação e declives naturais muitos edifícios têm fraco desempenho quer de ventilação, quer de exposição solar, obrigando a gastos adicionais de consumo de energia e manutenção, para suprir essas deficiências.

A zona envolvente e os edifícios adjacentes em bom estado de conservação, são um factor a ter em conta, quer em questões de ambiente e de vivência, quer em satisfação visual e de bem-estar.

Como unidade de alojamento turístico desprovida de recursos de restauração e bar, não deve ficar afastada de zonas comerciais.

#### **4.2.6 Ao nível do Enquadramento / Venda**

Na oferta de venda do imóvel foi a mesma apresentada com a aprovação de um projecto de licenciamento de obras de alteração, passando o edificio a ser constituído por 4 fracções autónomas de habitação em propriedade horizontal.

Tal solução não é viável economicamente, porque o mercado de habitação se encontra em recessão e com prazos de retoma dilatados, o que se traduzia num baixo valor residual.

### ***4.3 Potencialidade Construtiva (Máximo e Melhor Uso)***

Foi elaborada uma análise do Plano de Urbanização de Sintra aprovado em Diário da República nº114, IIª Série de 16 de Maio de 1996, – Definição do Máximo e Melhor Uso Segundo as cartas e legislação que compõe este plano o edifício insere-se numa zona denominada por “Densa de Construção Recente”, inviabilizando qualquer tipo de ampliação do edifício quer em altura, ou no seu terreno livre disponível.

Apenas pudemos contar com o edificado existente, remodelando a sua estrutura funcional interior.

Quanto à anterior proposta de habitação pareceu-nos totalmente desajustada face à actual conjuntura em que os períodos de vendas se têm tornado longos, baixando a rentabilidade dos projectos.

Desta forma remodelamos o projecto de forma a obter a máxima rentabilidade da área disponível.

Eliminando os caminhos de circulação alternativos e as zonas de lazer - necessárias para a sua classificação como unidade hoteleira - foi possível maximizar o número de quartos disponibilizando mais área para estes, em detrimento da classificação da unidade no Turismo de Portugal, pelo que se optou por um licenciamento como alojamento hoteleiro local na C.M.S.

## 4.4 Composição do Novo Edifício



Figura 64: Piso -1 novo edifício



Figura 65: Piso 0 novo edifício



Figura 66: Piso 1 novo edifício

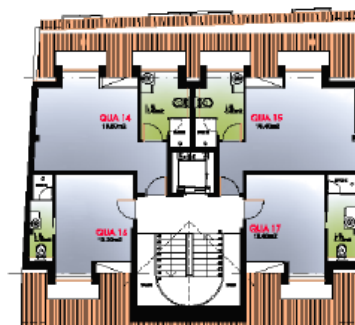


Figura 67: Sótão novo edifício

### Quadro de áreas do Imóvel

Área :		Bruta	Útil
Implantação	173,10		
Bruta de construção	644,00		
Útil de construção	393,90		
Superfície de pavimentos	644,00		
Piso -1	173,10	92,90	
Piso 0	173,10	101,30	
Piso 1	173,10	112,50	
Sótão	124,70	82,50	

Figura 68: Áreas do imóvel

Nestes valores de áreas disponibilizados é possível inserir 17 quartos, com dimensão de quarto de um hotel normal, com casa de banho privativa, dispondo ainda das comodidades de conforto de um hotel de quatro estrelas.

Disporá ainda dos recursos tecnológicos iguais ou superiores aos da actual hotelaria, disponibilizando internet, televisão, telefone, um espaço com computador no caso daqueles que não viajem com o seu laptop pessoal, garantindo desta forma o reconhecimento de modernidade e de conforto compatível com as novas exigências.

Na unidade que se apresenta, será disponibilizado em cada quarto, um cofre e um frigobar.

Resumo:

- Nº de Quartos..... 17
- Nº de Hóspedes..... 34
- Produção Potencial ..... 6205 -Dormidas ano (nº Quartos/365 dias)

#### **4.5 Realização de Obras de Adaptação**

Tendo em conta o cenário encontrado, seria totalmente impossível introduzir uma unidade de alojamento hoteleiro nestas condições, pelo que a intervenção sabia-se à partida, que tinha de ser profunda, ao nível estrutural.

Foi portanto possível adaptar a estrutura às novas necessidades quer geométricas, quer ao nível de solicitação para o novo uso. A fachada posterior e a sua respectiva sustentação, foi o principal factor de influência para a escolha da estrutura a utilizar, optando-se por uma estrutura mista, constituída por pilares e vigas metálicas sendo os pavimentos mistos, aço-betão em que se associam vigas I de aço a lajes finas de betão armado, moldadas sobre chapas onduladas de aço, que além da função resistente servem de cofragem. Decidiu-se ainda manter todas as paredes exteriores, integrando-as nas obras de adaptação e reduzindo os custos com resíduos.



**Figura 69: Estrutura metálica e pré-laje**



**Figura 71: Malha de distribuição da pré-laje**



**Figura 70: Escada de acesso em estrutura metálica - concluída**



**Figura 72: Fachada principal**



**Figura 73: Colocação de pilares centrais metálicos**



**Figura 74: Pilar metálico**



**Figura 75: Estrutura metálica ao nível do tecto da cave**



**Figura 76: Pormenor de apoio da viga**



**Figura 77: Pormenor de ligação do pilar**



**Figura 78: Estrutura metálica ao nível do tecto do rés-do-chão**

## **4.6 Funcionamento**

Tratando-se de uma unidade com poucos quartos, opta-se neste caso por reduzir os custos fixos mensais de exploração, hoje é possível através de meios informáticos, que inclusive pode gerir a unidade remotamente, cujo Modelo Organizacional foi teorizado nos princípios de funcionamento deste trabalho.

Deste modo prevê-se um número reduzido de funcionários porque a recepção não necessita funcionar 24h/dia como numa unidade hoteleira tradicional, um funcionário supervisionará os trabalhos de limpeza e manutenção diárias, sendo estes entregues a empresas especializadas em regime de outsourcing ajustado à taxa de ocupação prevista nas reservas.

O serviço de lavandaria também será prestado no mesmo regime.

Relativamente às refeições pode-se inclusive contratualizar com os restaurantes locais compatíveis com a qualidade da unidade, a possibilidade destes prestarem esse serviço sendo este relacionamento gerido entre a unidade de alojamento e o restaurante e cujo Modelo Organizacional foi igualmente teorizado nos princípios de funcionamento deste trabalho.

Com a adopção do modelo proposto, há a possibilidade de se criar uma unidade de negócio (restauração) se o número de alojamentos hoteleiros pertencentes às parcerias com a Empresa de Construção/reabilitação, tiver massa crítica.

Outras mais-valias que se começam a utilizar neste tipo de unidades é o chamado Honesty Bar, que consiste na disponibilização de snacks e bebidas para que as pessoas se possam servir e gerir os seus gastos, ou apresentando no check out o valor do seu consumo.

## 4.7 Custos

Neste ponto serão apresentados os diversos custos ao longo do projecto, dividindo-se essencialmente em três grupos:

- Custo de Aquisição e de Remodelação do Imóvel
- Custos de Implementação e Arranque
- Custos de Exploração

### 4.7.1 Custo de Aquisição e de Remodelação do Imóvel

Estes custos traduzem os montantes despendidos para a aquisição do imóvel e adaptá-lo de acordo com o novo programa. Assim resumidamente apresenta-se os seguintes valores:

		Valor m <sup>2</sup>
Custo de Aquisição	262.140,80 €	407,05 €
Custo de Obras	619.305,62 €	961,65 €
Custos Totais Com o Imóvel	881.446,42 €	1.368,71 €

Figura 79: Resumo de custos

<b>Previsão de Custos com o Imóvel</b>	<b>→</b>	<b>881.446,42 €</b>
<b>DESPESAS DE AQUISIÇÃO</b>		<b>262.140,80 €</b>
IMI	11.576,00 €	
Valor de Aquisição	250.000,00 €	
Escritura	287,40 €	
Registo	277,40 €	
Indemnizações	0,00 €	
<b>DESPESAS DE LICENCIAMENTO</b>		<b>19.359,54 €</b>
Taxa de Entrada de Projecto	0,00 €	
Ocupação de Via Pública	4.617,80 €	
Licença de Construção	3.427,80 €	
Caução de resíduos (RCD)	514,00 €	
Licença de Alterações	799,94 €	
Licença de Utilização	10.000,00 €	
<b>DESPESAS COM PROJECTOS</b>		<b>15.437,75 €</b>
Levantamento Topográfico	0,00 €	
Alterações da Arquitectura	12.000,00 €	
Estabilidade	0,00 €	
Rede de Águas e Esgotos	450,00 €	
Electricidade	750,00 €	
Telefones	726,00 €	
Segurança contra Incêndios	1.000,00 €	
Termica	0,00 €	
Acústica	300,00 €	
Certificados Energéticos	211,75 €	
<b>DESPESAS DE REMODELAÇÃO O EDIFÍCIO</b>		<b>457.866,32 €</b>
Estrutura	82.014,79 €	
Alvenarias	125.817,19 €	
Redes e Instalações	110.164,22 €	
Acabamentos	136.631,49 €	
Despesas Gerais da Obra	3.238,03 €	
Despesas Administrativas	60%	<b>126.642,01 €</b>
Previsão do Custo das Obras		<b>619.305,62 €</b>

**Figura 80: Previsão de custos com o imóvel**

#### 4.7.2 Custo de Implementação e Arranque

Nesta rubrica é apresentado os custos necessários para apetrechar e equipar a unidade de alojamento hoteleiro.

<b>Custos de Implementação e Arranque</b>	
<u>Equipamentos</u>	
Colchão + somier + almofadas	8.850,00 €
Roupa cama + atoalhados	9.500,00 €
LCD 17 + 1 (350€)	6.300,00 €
Eq. Informáticos	15.000,00 €
Software	7.000,00 €
Copa	15.000,00 €
<u>Decoração</u>	
Quartos, sala e recepção	40.000,00 €
Sala Refeição	5.000,00 €
<u>Iluminação</u>	6.000,00 €
<u>Marketing (site)</u>	1.500,00 €
<u>Diversos</u>	5.850,00 €
<b>Total</b>	<b>120.000,00 €</b>

Figura 81: Custos de implementação e arranque

### 4.7.3 Custo de Exploração

Nesta rubrica é apresentado os custos esperados para o normal funcionamento da unidade de alojamento hoteleiro, bem como as reposições expectáveis neste ramo de actividade.

<b>Custos</b>		<b>155.540,00 €</b>
Exploração	5 Colaboradores c/ salário médio mensal 800 eur + 22% SS X14 m	68.320,00 €
	Outsourcing limpezas/quartos/lavandaria	61.200,00 €
	Consumos correntes água/luz/Telef/net/booking.com/artigos limpeza	10.320,00 €
	Manutenção de equipamentos	2.500,00 €
	Amenities	10.800,00 €
	Licenciamentos / Seguros / diversos	2.400,00 €
Reposição de materiais	Ano 5 - 16: 50% das camas + 75% de bragal	57.500,00 €
	Ano 11-21: 50% das camas + 75% do bragal + 100% alcatifas e Recepção	105.000,00 €

**Figura 82: Pressupostos na determinação de custos de funcionamento**

## 4.8 Receitas

### 4.8.1 Receita Expectável

Para o cálculo da receita expectável foi necessário enquadrar os valores a cobrar com o mercado existente no local tendo em conta as características de localização, estado de conservação, e categoria (qualidade do serviço prestado) das unidades concorrentes existentes na zona.

Foi então realizada uma prospeção do Mercado da Zona, auxiliado pelo Site Sintra Inn, propriedade da Câmara Municipal de Sintra, que divulga a disponibilidade de alojamento existente em Sintra e especificamente na zona que estamos a analisar, os preços que se praticam e as características de cada unidade de alojamento.

Esta prospeção foi ainda reforçada pelo trabalho de campo realizado pelo autor.

Assim estabeleceu-se como parâmetros diferenciadores entre as unidades, as seguintes variáveis (independentes), definidas em forma de tabela, ordenadas segundo a sua crescente importância:

Localização	
Fora zona histórica	1,2
Zona histórica Serra	1,1
Centro histórico	1

Estado de conservação	
Precisa de obras	1,2
Não precisa de obras	1,1
Bom	1

Categoria	
Baixa	1,2
Média	1,1
Superior	1

Figura 83: Parâmetros diferenciadores

	Zona do Sintra Inn	Nome	Local	Tipo de alojamento	Preço/Baixa	Preço/Alta	Localização	F.LOC.	Conservação	FEC	Categoria	F.CAT
1	Serra e campo	Quinta do Corvo	Colares	Apartamentos	95,00€	105,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1,1	Medía	1,1
2	Vila zona histórica	Estalagem solar dos Mouros	Sintra	Estalagem	55,00€	90,00€	Zona histórica serra	1,1	Bom	1,1	Medía	1,1
3	Vila zona histórica	Casa miradouro	Sintra	Turismo habitação	95,00€	135,00€	Centro histórica	1	Bom	1,1	Medía	1,1
4	Serra e campo	Quinta das Sequoias	Sintra	Turismo habitação	120,00€	160,00€	Zona histórica serra	1,1	Bom	1,1	Medía	1,1
5	Serra e campo	Quinta de São Tiago	Sintra	Turismo habitação	85,00€	130,00€	Zona histórica serra	1,1	Precisa de obras	1,2	Medía	1,1
6	Vila zona histórica	Maria da Conceição Soares	Sintra	Estab. Hospedagem	40,00€	50,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1,1	Baixa	1,2
7	Vila zona histórica	Maria Parreirinha	Sintra	Estab. Hospedagem	40,00€	45,00€	Centro histórico	1	Bom	1,1	Baixa	1,2
8	Vila zona histórica	Monte da Lua	Sintra	Estab. Hospedagem	40,00€	50,00€	Centro histórico	1	Bom	1,1	Medía	1,1
9	Vila zona histórica	Nice Way Sintra Hostel	Sintra	Estab. Hospedagem	17,00€	50,00€	Centro histórico	1	Bom	1,1	Baixa	1,2
10	Vila zona histórica	Chalet Relógio	Sintra	Estab. Hospedagem	50,00€	70,00€	Zona histórica serra	1,1	Bom	1,1	Medía	1,1
11	Vila zona histórica	Casa do vale	Sintra	Estab. Hospedagem	60,00€	80,00€	Centro histórico	1	Bom	1,1	Medía	1,1
12	Vila zona histórica	Cinco B&B	Sintra	Estab. Hospedagem	70,00€	75,00€	Centro histórico	1	Bom	1,1	Medía	1,1
13	Vila zona histórica	Isaura Oliveira	Sintra	Estab. Hospedagem	30,00€	45,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1,1	Baixa	1,2
14	Vila zona histórica	Joaquim Gomes	Sintra	Estab. Hospedagem	35,00€	40,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1,1	Baixa	1,2
15	Vila zona histórica	Jose Valentin Carvalho	Sintra	Estab. Hospedagem	35,00€	40,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1,1	Baixa	1,2
16	Vila zona histórica	Pleia's	Sintra	Estab. Hospedagem	35,00€	70,00€	Centro histórico	1	Bom	1,1	Medía	1,1
17	Serra e campo	Quinta das Murras	Sintra	Estab. Hospedagem	50,00€	120,00€	Centro histórico	1	Bom	1,1	Medía	1,1
18	Vila zona histórica	Vinhada Quinta	Colares	Estab. Hospedagem	63,00€	68,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1,1	Medía	1,1
19	Vila zona histórica	Pensão Economica	Sintra	Pensão	30,00€	40,00€	Centro histórico	1	Bom	1,1	Medía	1,1
20	Vila zona histórica	Pensão Nova Sintra	Sintra	Pensão	65,00€	80,00€	Centro histórico	1	Bom	1,1	Medía	1,1
21	Vila zona histórica	Pensão Residencial Sintra	Sintra	Pensão	45,00€	90,00€	Zona histórica serra	1,1	Bom	1,1	Medía	1,1
22	Vila zona urbana	Pensão D. Maria I	Queluz	Pousada	218,00€	230,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1,1	Superior	1
23	Vila zona histórica	Hotel Tivoli P. Seteais	Sintra	Hotel	270,00€	450,00€	Zona histórica serra	1,1	Bom	1	Superior	1
24	Vila zona histórica	Hotel Tivoli Sintra	Sintra	Hotel	80,00€	140,00€	Centro histórico	1	Precisa de obras	1,2	Medía	1,1
25	Vila zona histórica	Laurence's hotel	Sintra	Hotel	145,00€	165,00€	Centro histórico	1	Bom	1	Superior	1
26	Serra e campo	Penha Longa Hotel	Sintra	Hotel	175,00€	375,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1	Superior	1
27	Serra e campo	Pestana Sintra Golf Resorte	Sintra	Hotel	85,00€	161,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1	Superior	1
28	Serra e campo	Quê Verde Sintra	C. Granja	Turismo habitação	75,00€	115,00€	Fora da zona histórica	1,2	Bom	1,1	Medía	1,1

Caso Prático:

Localização
Centro histórico
1

Estado de conservação
Bom
1

Categoria
Superior
1

Figura 84: Ordenação de parâmetros

Salienta-se que na prospecção foram tomados em consideração dois valores tarifários unitários que correspondem respectivamente à época alta e baixa.

Pegando na prospecção realizada, tratou-se estatisticamente as principais características consideradas como diferenciadoras de cada amostra. (Vide Anexo I)

#### 4.8.2 Resultado Final da Prospecção

Tendo em conta os valores obtidos estes serão ajustados para colocação à venda no mercado da seguinte forma:

	Época Alta	Época Baixa
Resultado da Prospecção de Mercado	115,00 €	77,80 €
Preço Comercial do Quarto a Praticar	115,00 €	75,00 €

Figura 85: Resultado da prospecção

#### 4.8.3 Cálculo da Receita Expectável

Para calcularmos o valor da receita anual será necessário adoptar uma taxa viável de ocupação, tendo em conta os indicadores turísticos para a região de Lisboa, uma vez que já obtivemos o valor do quarto, podemos calcular a receita potencial da nossa unidade.

##### ***Taxa de Ocupação***

O relatório de Dezembro de 2010 emitido pelo Observatório de Turismo da Região de Lisboa, indica a crescente procura que se verificou nesse ano.

Para isso contribuiu a cimeira da NATO, que expôs o destino – Lisboa - garantindo ao Festival dos Oceanos um prémio que distinguiu os melhores eventos em todas as áreas, acabando Lisboa a ser eleita como o Melhor

Destino para City Breaks na Europa, um galardão que conquistou pelo 2.º ano consecutivo nos world Travel Awards (WTA).

Deste modo obteve-se um crescimento da RevPar, reflectindo-se numa taxa de ocupação do quarto, acumulada (a Dezembro de 2010) de 65,55%. (Turismo de Lisboa – Dezembro de 2010).

Numa análise que se pretende prudente para esta unidade, considera-se uma taxa de ocupação média anual de 65%.

<b>Receita</b>	<b>Época Alta</b>	<b>Época Baixa</b>
Resultado da Prospecção de Mercado	115,00 €	77,80 €
Preço do Quarto por dia a Praticar	115,00 €	75,00 €
Número de quartos	17	17
Meses que correspondem a cada época	Abril a Setembro	Outubro a Março
Meses	6	6
Dias	180	180
Receita Mensal da Unidade (Potencial)	58.650,00 €	38.250,00 €
Receita por Época da Unidade (Potencial)	351.900,00 €	229.500,00 €
Receita Anual (Potencial)	581.400,00 €	
<b>RevPar Lisboa*</b>		
Taxa de Ocupação (Estabelecida)	<b>65%</b>	
Receita Anual	<b>377.910,00 €</b>	
Receita Média Diária / Quarto	61,75 €	

\* REVPAR (Renewal per Available Room) – Receita por quarto disponível

**Figura 86: Cálculo da receita anual**

Pode-se concluir que, para os preços estabelecidos para cada um dos **17 quartos** e a Taxa de Ocupação considerada, de acordo com os indicadores turísticos, a unidade de negócio pode gerar, só com a hospedagem, uma receita anual de **377.910,00 euros**.

## **4.9 Análise Económico-Financeira**

### Pressupostos de Investimento

Com os valores previstos para os fluxos anuais de receitas e de custos é possível realizar o estudo no tempo, deste tipo de investimento.

#### *1- Custos Constantes*

Para tal considera-se o pressuposto dos preços serem constantes, (ao invés dos preços correntes), pois neste tipo de produto o valor de venda é bastante variável, quer ao longo do próprio ano, quer ao longo do período de vida do investimento. Como o valor é totalmente dependente da relação directa entre a oferta e da procura, não estando agarrado a factores económicos, vou considerar que ao longo dos anos a unidade referida, com boas práticas de gestão, vai obter sempre os valores calculados na receita espectável anual, verificando-se inclusive total afastamento de relação com a evolução monetária.

#### *2- Discounted Cash-Flow*

Decidiu-se apostar neste investimento 100% de capital próprio, porque o retorno do mesmo seria lento e pretender-se ficar livre de outros encargos financeiros. Além disso a Empresa de Construção/reabilitação, dispõe de

imóveis que fazem parte de outras unidades de negócio, que acabarão por financiar este investimento, através das suas rendas mensais.

Neste fluxo apresenta-se a exploração da unidade a funcionar desde Abril de 2011. No futuro pretende-se desenvolver mais unidades deste género associando ao funcionamento desta unidade.

Como a totalidade do capital deste estudo é pertença do investidor é eliminado os encargos financeiros, pode-se considerar uma taxa de risco mais baixa, fixando o valor em 2,5%.

Na determinação do T.I.R e do V.A.L considerou-se o valor residual da propriedade nos prazos de exploração considerados. [\(Vide Anexo IV\).](#)

Apresenta-se os indicadores TIR e VAL do projecto em duas fases distintas:

		<i>Exploração</i>	
		<b>15 Anos</b>	<b>20 Anos</b>
Unidade em análise (17 quartos)	TIR	13,68%	13,82%
	VAL	1.247.449 €	1.559.119 €

**Figura 87: Indicadores TIR e VAL**

Em conclusão, os valores do TIR são bastante interessantes em ambos cenários, considerando as taxas actualmente praticadas pela banca e o capital envolvido.

Apesar da actual conjuntura, o negócio precisa, no mínimo, de 15 anos de exploração para se pagar, e isso inclui 3 remodelações profundas para poder manter a sua atractividade.

No segundo cenário (20 anos de exploração), para manter a mesma atractividade e incluindo 4 remodelações, o VAL aumenta cerca de 25%.

## 5 CONCLUSÕES

### 5.1 Conclusões Caso de Estudo

1. Verifica-se pela análise económica que os valores do VAL e do TIR do caso de estudo são bastante interessantes, face ao actual estado da economia.
2. Para um valor de investimento relativamente baixo, constata-se a criação de, pelo menos, 5 postos de trabalho directos, sendo 3 com uma formação tecnológica de nível IV, e um lugar para estágio na área de hotelaria.
3. Os serviços associados serão entregues em *outsourcing* – lavandaria, limpezas - e fornecimento de serviços ao nível da restauração, promovendo a revitalização económica.
4. O valor patrimonial tributável antes do investimento era de cerca de **150 €**. Após o investimento efectuado, aquele valor patrimonial tributável (simulado no site das finanças) é de **850.270, €**.
5. Face ao referido no ponto 2, o Erário Público não gasta (poupa) 5 subsídios de desemprego e ganha 5 contribuintes líquidos para a Segurança Social.

## **5.2 Conclusões Gerais**

1. Com o modelo proposto criam-se unidades de negócio auto-sustentadas, na qual se conjuga a Indústria de reabilitação/construção com a Indústria Turística, numa Zona Histórica onde se recupera o edificado e se revitaliza o tecido urbano ao nível territorial e humano.
2. Transforma-se um investimento intensivo “reabilitação/construção” num investimento a longo prazo – 15 a 20 anos, dilatando-se os prazos de pagamento do investimento na reabilitação.
3. Verifica-se a criação de postos de trabalho com investimento relativamente baixo diminuindo desta maneira o desemprego e aumentando o nº de contribuintes líquidos para a segurança social.
4. Existe uma vantagem clara para as autarquias visto que as intervenções de reabilitação fazem aumentar os valores cobrados no IMI, que deste modo sofrerão um aumento exponencial.
5. O essencial do “*know-how*”, da tecnologia, dos materiais a incorporar, e o tipo de empresas a envolver são nacionais. Assim, não se irá aumentar o endividamento externo pela via das importações, nem agravar por esta via o défice comercial.
6. Com o modelo proposto altera-se o paradigma do sector da construção, dado que utiliza as empresas de construção como criadoras de negócio auto-sustentadas e mais interligadas com as actividades económicas em expansão. Permite que a construção, via reabilitação, se torne economicamente viável. O seu funcionamento em paralelo com o desenvolvimento económico sustentado, não carece de investimentos tão intensivos, permitindo que esses capitais sejam mais produtivos, aplicados na indústria exportadora, contribuindo desta forma, para o aumento do PIB potencial.

### **5.3 Desenvolvimentos Futuros**

1. Para demonstrar a viabilidade do modelo exposto, estudos mais exaustivos poderão ser levados a cabo de modo a evidenciar as vantagens económicas para as várias autarquias:
  - Verificação do impacto do valor patrimonial dos edifícios nos centros históricos
  - Verificação do impacto da reabilitação nos valores do IMI cobrados pelas autarquias
  
2. Para extrapolação do modelo a outras zonas históricas sugiro estudos no âmbito:
  - Criação de um modelo matemático para a determinação do valor residual da propriedade urbana nos centros históricos.
  - Determinação dos parâmetros aplicáveis nos centros históricos que permitam avaliar a exequibilidade deste modelo.
  
3. Para implementação:
  - Tradução da tese para universalizar e facilitar o acesso
  - Elaboração de uma proposta de plano de marketing, estratégico e operacional, que exponha as vantagens do modelo e sua forma de implementação comercial junto das cadeias hoteleiras com unidades inseridas em centros históricos de modo a estas aumentarem a capacidade de alojamento utilizando o modelo proposto.



## 6 Bibliografia

### Livros Impressos:

1. Appleton, João. (2003) “Reabilitação de Edifícios Antigos: Patologias e tecnologias de intervenção” 1ª Ed Orion, Alfragide.
2. Bezelga, Artur A; Leitão, A. Borges. () “Avaliação - Novas Perspectivas”, 2º Congresso da APAE.
3. Bezelga, Artur A; Leitão, A. Borges. () “Avaliação no Imobiliário” , 1º Congresso da APAE.
4. Carvalho, José Eduardo. (2009) “Gestão de Empresas – Princípios Fundamentais”. 1ª Ed Silabo, Lx.
5. Coias, Vitor. (2004) “Guia Prático para a Conservação de Imóveis” 1ª Ed. Dom Quixote, Lx.
6. Coias, Vitor. (2007) “Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos” 2ª Ed. Argumentum /Geocorpa, Lx.
7. Costa, Horácio. (2010) “Criação e Gestão de microempresas e pequenos negócios”. 9ª Ed Lidel, Lx.
8. DisLivro, (2009) “ Regime Jurídico da Reabilitação Urbana”
9. Dussauge, Pierre; Garret, Bernard. (1999) “Corporate Strategy” John Wiley and Son Lda, England.
10. Ferreira, Manuel Portugal; Santos, João Carvalho; Serra, Fernando Ribeiro. (2010) “ Ser empreendedor – Criar e Moldar a nova empresa”. 2ª Ed Silabo, Lx.
11. Figueiredo, Ruy. (2007) “Manual de Avaliação Imobiliária”. 3ªEd, Vislis, Lx.
12. Freire, Adriano. (1997) “ Estratégia – Sucesso em Portugal” 1ª Ed, Verbo, Lx.

13. Hamel, Garry; Prahalad, C.K. (1995) “Competindo pelo Futuro: Estratégia Inovadoras para obter o controlo do seu sector e criar os mercados de amanhã” Campus, Rio de Janeiro.
14. Júnior, Radegaz N. (2008) “Apontamentos Básicos de Estatística Avançada para Avaliadores”, Fundação para a Formação Contínua em Engenharia Civil.
15. Karlof, Beng. (1989) “Planeamento Estratégico e modelo do Negócio – Conceitos e modelos essenciais” Ed 150529/6095 Europa América, Mem - Martins.
16. Osterwalder, Alexandre; Piaget, Yves. (2010) “Criar modelos de negócios”. 1ª Ed Dom Quixote, Alfragide.
17. Pereira, Alexandre; Poupá, Carlos. (2008) “Como Escrever uma Tese, monografia ou livro científico usando o Word”, 4ª Ed, Edições Sílabo, Lisboa.
18. Tzu, Sun (2009) “A Arte da Guerra” 1ª Ed. Vogais e Companhia, Lx.

### **Publicações:**

1. Afonso, Fernando Paes; et al. (2009) “O Mercado de Reabilitação, Enquadramento, Relevância e Perspectiva”. Pub. AECOPS.
2. Ak touf, Omar. (2002) “Governança e Pensamento Estratégico: Uma crítica a Michael Porter”, Revista de Administração de Empresas, Jul/Set. FGV- EAESP, São Paulo, Brasil.
3. Associação Comercial e Industrial do Concelho de Sintra, (2007) “Catálogo dos Empresários do Centro Histórico”.
4. Câmara Municipal de Sintra, (2007), Gabinete do Projecto dos Centros Históricos de Sintra. “Regulamentos e PGU de Sintra”.
5. CIP (2010) “Fazer acontecer a regeneração urbana”, Lx.
6. CMS (2010) “Regulamento Municipal de Instalações e Funcionamento dos Estabelecimentos de Hospedagem”
7. De Macedo, Jorge Braga. (2006) “Plano de Desenvolvimento estratégico Sintra 2015”, GANEC-Gabinete de análise Económica da Faculdade Economia da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa

8. Deloitte Consultores SA para a ATL, (2010) “ Plano Estratégico para Turismo de Lisboa 2011-2014”.
9. Farinha, Manuel Brazão de Castro (2009) “ Reabilitação de Edifícios e Monumentos”, Apontamentos das aulas. DEC, ISEL.
10. Inácio, Manuel Fernando Marques (2009) “ Ordenamento do Território”. Apontamentos das aulas, DEC, ISEL.
11. Min. Economia e Inovação (2007) “ PENT – Plano Estratégico Nacional do Turismo”
12. Min. Finanças, Secretaria de Estado dos assuntos fiscais. (2003) “ Reforma de tributação do Património”
13. Turismo de Portugal (2006) “ City Breaks”
14. Turismo de Portugal (2006) “ Touring Cultural e Paisagístico”
15. Vasques, Filipe (2009) “ Avaliação Imobiliária”, Apontamentos das Aulas. DEC, ISEL.

### **Seminários e Congressos**

1. CMS, Departamento de Planeamento Urbano “ Revisão do Plano de Groer para a Vila de Sintra” na 1ª Conferência Internacional de Arquitectura e Qualificação da Cidade. 7 e 8 Maio 2010, Universidade Católica.
2. ESAI, (1999), Resumos das comunicações “ Jornadas de Avaliação da Propriedade Urbana”.
3. Paiva, J.V. “Univer (sc) idade – Desafios e propostas de uma candidatura a Património da humanidade” Coimbra 29 e 30 de Novembro 2007.
4. Silva, Dinis. (2007) Comunicação “Edifer Estratégia e Internacionalização” no Management Seminar – Estratégia Internacionalização” . FE-UNL, 7 Dezembro 2007.

## Sítios da Internet

1. Associação Nacional de Municípios Portugueses, [www.anmp.pt](http://www.anmp.pt)- (10-12-2010).
2. Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em Administração, [www.anpad.org.br](http://www.anpad.org.br) (10-12-2010)
3. Câmara Municipal de Sintra, (2007), [www.cm-sintra.pt](http://www.cm-sintra.pt) (25-10-2010)
4. CM Lisboa, Lisboa Interactiva, [www.lisboainterativa.cm.pt](http://www.lisboainterativa.cm.pt) (10-11-2010)
5. Google, Google Books, [www.books.google.com](http://www.books.google.com) (16-12-2010)
6. Google, Google Maps, [www.maps.google.pt](http://www.maps.google.pt) (13-12-2010)
7. Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e Inovação, [www.iapmei.pt](http://www.iapmei.pt) (16-12-2010)
8. Instituto Nacional de Estatística, 2010-2011, [www.ine.pt](http://www.ine.pt) (8-11-2010)
9. Instituto Superior Autónomo de Estudos Politécnicos, [www.ipa.univ.pt](http://www.ipa.univ.pt) (20-12-2010)
10. Instituto Superior Ciências e Tecnologia, [www.ee.dcg.eg.iscte.pt](http://www.ee.dcg.eg.iscte.pt) (20-12-2010)
11. Turismo de Portugal, Lisboa, [www.visitlisboa.com](http://www.visitlisboa.com) (15-11-2010)
12. Wikipedia, [www.pt.wikipedia.org](http://www.pt.wikipedia.org) (16-12-2010)

## Decretos-lei

1. “Novo Regime Jurídico dos Empreendimentos Turísticos” Lei nº 60/2007 de 4 Setembro.
2. “Regime Jurídico da Instalação, Exploração e Funcionamento dos Empreendimentos Turísticos” DL nº228/2009 de 14 Setembro

## **7 ANEXOS**

## Anexo I

### Metodologia Utilizada

Utilizando a prospecção realizada, tratou-se estatisticamente as principais características consideradas como diferenciadoras de cada amostra, obtendo-se assim as seguintes tabelas

	Nome	Preço/Baixa	F LOC.	F EC	F CAT	Preço/Alta
1	Quinta do Corvo	95,00 €	1,2	1,1	1,1	105,00 €
2	Estalagem solar dos Mouros	55,00 €	1,1	1,1	1,1	90,00 €
3	Casa miradouro	95,00 €	1	1,1	1,1	135,00 €
4	Quinta das Sequoias	120,00 €	1,1	1,1	1,1	160,00 €
5	Quinta de São Tiago	85,00 €	1,1	1,2	1,1	130,00 €
6	Maria da Conceição Soares	40,00 €	1,2	1,1	1,2	50,00 €
7	Maria Parreirinha	40,00 €	1	1,1	1,2	45,00 €
8	Monte da Lua	40,00 €	1	1,1	1,1	50,00 €
9	Nice Way Sintra Hostel	17,00 €	1	1,1	1,2	50,00 €
10	Chalet Relógio	50,00 €	1,1	1,1	1,1	70,00 €
11	Casa do vale	60,00 €	1	1,1	1,1	80,00 €
12	Cinco B&B	70,00 €	1	1,1	1,1	75,00 €
13	Isaura Oliveira	30,00 €	1,2	1,1	1,2	45,00 €
14	Joaquim Gomes	35,00 €	1,2	1,1	1,2	40,00 €
15	Jose Valentim Carvalho	35,00 €	1,2	1,1	1,2	40,00 €
16	Piela's	35,00 €	1	1,1	1,1	70,00 €
17	Quinta das Murtas	50,00 €	1	1,1	1,1	120,00 €
18	Vinha da Quinta	63,00 €	1,2	1,1	1,1	68,00 €
19	Pensão Economica	30,00 €	1	1,1	1,1	40,00 €
20	Pensão Nova Sintra	65,00 €	1	1,1	1,1	80,00 €
21	Pensão Residencial Sintra	45,00 €	1,1	1,1	1,1	90,00 €
22	Pensão D. Maria I	218,00 €	1,2	1,1	1	230,00 €
23	Hotel Tivoli P. Seteais	270,00 €	1,1	1	1	450,00 €
24	Hotel Tivoli Sintra	80,00 €	1	1,2	1,1	140,00 €
25	Laurence's hotel	145,00 €	1	1	1	165,00 €
26	Penha Longa Hotel	175,00 €	1,2	1	1	375,00 €
27	Pestana Sintra Golf Resorte	85,00 €	1,2	1	1	161,00 €
28	Qtª Verde Sintra	75,00 €	1,2	1,1	1,1	115,00 €

Posteriormente e com o objectivo de homogeneizar a amostra de forma a ficar comparável, foram calculados os factores FLOC, FEC e FCAT, respectivamente, Localização, Estado de conservação e Categoria, por meio de regressão linear e em função de cada variável dependente.

Após o cálculo dos factores, foi efectuado o saneamento da amostra utilizando a Tabela de Chavenet, e em seguida foi efectuada a homogeneização da amostra pelo modelo aditivo e pelo modelo multiplicativo.

### **Modelo Multiplicativo**

$$V = V_0 \times \prod_{i=1}^n f_i$$

Em que:

Vo = valor do quarto inicial

n = número de factores

f = valor de cada factor

### **Modelo Aditivo**

$$V = V_0 \times ((\sum_{i=1}^n f_i - n) + 1)$$

Em que:

Vo = valor do quarto inicial

n = número de factores

f = valor de cada factor

Para verificar se estava a aproximar o modelo da realidade, foi calculado o coeficiente de homogeneidade e verificado se o valor se aproximava dos 100%, segundo a fórmula:

$$CH = \frac{\sum T_i^2 - \sum R_i^2}{\sum T_i^2}$$

Em que:

$$T_i^2 = (\bar{X} - V_0)$$

$$R_i^2 = (VH - V_0)$$

Sendo:

$\bar{X}$  – a média dos valores observados

$V_0$  – o valor do quarto, ou valor observado

VH – o valor do quarto já homogeneizado

i – o número da amostra

Aplicando a metodologia descrita anteriormente, obtiveram-se as seguintes tabelas:

**Quadro de saneamento da amostra/época baixa**

	Preço/Baixa	FLOC.	FE.C.	FCAT.	preço/baix.hom.
1	95,00	0,72 €	1,81	1,87	231,970 €
2	55,00	0,84 €	1,81	1,87	156,017 €
3	95,00	1,00 €	1,81	1,87	321,473 €
4	120,00	0,84 €	1,81	1,87	340,401 €
5	85,00	0,84 €	9,50	1,87	1.265,556 €
6	40,00	0,72 €	1,81	14,40	751,963 €
7	40,00	1,00 €	1,81	14,40	1.042,098 €
8	40,00	1,00 €	1,81	1,87	135,357 €
9	17,00	1,00 €	1,81	14,40	442,892 €
10	50,00	0,84 €	1,81	1,87	141,834 €
11	60,00	1,00 €	1,81	1,87	203,035 €
12	70,00	1,00 €	1,81	1,87	236,875 €
13	30,00	0,72 €	1,81	14,40	563,972 €
14	35,00	0,72 €	1,81	14,40	657,968 €
15	35,00	0,72 €	1,81	14,40	657,968 €
16	35,00	1,00 €	1,81	1,87	118,437 €
17	50,00	1,00 €	1,81	1,87	169,196 €
18	63,00	0,72 €	1,81	1,87	153,833 €
19	30,00	1,00 €	1,81	1,87	101,518 €
20	65,00	1,00 €	1,81	1,87	219,955 €
21	45,00	0,84 €	1,81	1,87	127,650 €
22	218,00	0,72 €	1,81	1,00	284,641 €
23	270,00	0,84 €	1,00	1,00	226,336 €
24	80,00	1,00 €	9,50	1,87	1.420,898 €
25	145,00	1,00 €	1,00	1,00	145,000 €
26	175,00	0,72 €	1,00	1,00	126,278 €
27	85,00	0,72 €	1,00	1,00	61,335 €
28	75,00	0,72 €	1,81	1,87	183,134 €

Mínimo	61,33
Media	374,56
Máximo	1420,90
Desv.pad.=	360,29

<b>1ª exclusão</b>		<b>d/s=2,37</b>	<b>28 amostras</b>			minimo= 0,65
						media= 68,13
	minimo= 61,33		d/s= 0,87	<		maximo= 226,34
						desv.pad.= 58,17
	maximo= 1420,90		d/s= 2,90	>sai	amost.24	
<b>2ª exclusão</b>		<b>d/s=2,36</b>	<b>27 amostras</b>			minimo= 61,33
						media= 335,80
	minimo= 61,33		d/s= 0,91	<		maximo= 1265,56
						desv.pad.= 301,88
	maximo= 1265,56		d/s= 3,08	>sai	amost.5	
<b>3ª exclusão</b>		<b>d/s=2,35</b>	<b>26 amostras</b>			minimo= 61,33
						media= 300,04
	minimo= 61,33		d/s= 0,98	<		maximo= 1042,10
						desv.pad.= 242,63
	maximo= 1042,10		d/s= 3,06	>sai	amost.7	
<b>4ª exclusão</b>		<b>d/s=2,33</b>	<b>25 amostras</b>			minimo= 61,33
						media= 270,36
	minimo= 61,33		d/s= 1,08	<		maximo= 751,96
						desv.pad.= 193,55
	maximo= 751,96		d/s= 2,49	>sai	amostra 6	
<b>5ª exclusão</b>		<b>d/s=2,31</b>	<b>24 amostras</b>			minimo= 61,33
						media= 250,29
	minimo= 61,33		d/s= 1,12	<		maximo= 657,97
						desv.pad.= 169,07
	maximo= 657,97		d/s= 2,41	>sai	amostra14-15	
<b>6ª exclusão</b>		<b>d/s=2,28</b>	<b>22 amostras</b>			minimo= 61,335 €
						media= 213,234 €
	minimo= 61,33		d/s= 1,28	<		maximo= 563,972 €
						desv.pad.= 118,4964264
	maximo= 563,97		d/s= 2,96	>sai	amostra 13	
<b>7ª exclusão</b>		<b>d/s=2,26</b>	<b>21 amostras</b>			minimo= 61,33
						media= 196,53
	minimo= 61,33		d/s= 1,48	<		maximo= 442,89
						desv.pad.= 91,10
	maximo= 442,89		d/s= 2,70	>sai	amostra 9	
<b>8ª exclusão</b>		<b>d/s=2,24</b>	<b>20 amostras</b>			minimo= 61,335 €
						media= 184,214 €
	minimo= 61,3348176		d/s= 1,67	<		maximo= 340,401 €
						desv.pad.= 73,36495846
	maximo= 340,401229		d/s= 2,13	<		
					intervalo amplo	110,849 €
						257,579 €

### Homogeneização por factores para a época baixa

	Preço / Baixa	FLOC.	FE.C.	FCAT.	VHm	Vha	Ti^2	Ri^2m	Ri^2a
1	95,00 €	0,72	1,00	1,000	68,551 €	68,55 €	9025,00	699,57	699,57
2	55,00 €	0,84	1,00	1,000	46,105 €	46,11 €	3025,00	79,11	79,11
3	95,00 €	1,00	1,00	1,000	95,000 €	95,00 €	9025,00	0,00	0,00
4	120,00 €	0,84	1,00	1,000	100,594 €	100,59 €	14400,00	376,61	376,61
8	40,00 €	1,00	1,00	1,000	40,000 €	40,00 €	1600,00	0,00	0,00
10	50,00 €	0,84	1,00	1,000	41,914 €	41,91 €	2500,00	65,38	65,38
11	60,00 €	1,00	1,00	1,000	60,000 €	60,00 €	3600,00	0,00	0,00
12	70,00 €	1,00	1,00	1,000	70,000 €	70,00 €	4900,00	0,00	0,00
16	35,00 €	1,00	1,00	1,000	35,000 €	35,00 €	1225,00	0,00	0,00
17	50,00 €	1,00	1,00	1,000	50,000 €	50,00 €	2500,00	0,00	0,00
18	63,00 €	0,72	1,00	1,000	45,460 €	45,46 €	3969,00	307,65	307,65
19	30,00 €	1,00	1,00	1,000	30,000 €	30,00 €	900,00	0,00	0,00
20	65,00 €	1,00	1,00	1,000	65,000 €	65,00 €	4225,00	0,00	0,00
21	45,00 €	0,84	1,00	1,000	37,723 €	37,72 €	2025,00	52,96	52,96
22	218,00 €	0,72	1,00	1,000	157,306 €	157,31 €	47524,00	3683,79	3683,79
23	270,00 €	0,84	1,00	1,000	226,336 €	226,34 €	72900,00	1906,57	1906,57
25	145,00 €	1,00	1,00	1,000	145,000 €	145,00 €	21025,00	0,00	0,00
26	175,00 €	0,72	1,00	1,000	126,278 €	126,28 €	30625,00	2373,88	2373,88
27	85,00 €	0,72	1,00	1,000	61,335 €	61,33 €	7225,00	560,04	560,04
28	75,00 €	0,72	1,00	1,000	54,119 €	54,12 €	5625,00	436,02	436,02
	92,05		media		77,79 €	77,79 €	247843,00	10541,57	10541,57
	64,23		desv.pad.		50,67	50,67			
	0,70		coef.var.		0,65	0,65			

coef.homog.m	95,75%
coef.homog.a	95,75%

preço quarto/ época baixa=77,80€

Como o coeficiente de homogeneidade é igual nos dois modelos, o valor do quarto considerado para a época baixa é 77,80 €.

**Quadro de saneamento da amostra/época alta**

	Preço/Alta	F.LOC.h	F.EC.h	F.cat.h	Preço/alta hom
1	105,00 €	0,72	2,02	1,93	295,49 €
2	90,00 €	0,84	2,02	1,93	293,75 €
3	135,00 €	1,00	2,02	1,93	524,44 €
4	160,00 €	0,84	2,02	1,93	522,23 €
5	130,00 €	0,84	-129,43	1,93	-27.247,45 €
6	50,00 €	0,72	2,02	26,53	1.936,92 €
7	45,00 €	1,00	2,02	26,53	2.406,35 €
8	50,00 €	1,00	2,02	1,93	194,24 €
9	50,00 €	1,00	2,02	26,53	2.673,72 €
10	70,00 €	0,84	2,02	1,93	228,47 €
11	80,00 €	1,00	2,02	1,93	310,78 €
12	75,00 €	1,00	2,02	1,93	291,35 €
13	45,00 €	0,72	2,02	26,53	1.743,23 €
14	40,00 €	0,72	2,02	26,53	1.549,54 €
15	40,00 €	0,72	2,02	26,53	1.549,54 €
16	70,00 €	1,00	2,02	1,93	271,93 €
17	120,00 €	1,00	2,02	1,93	466,17 €
18	68,00 €	0,72	2,02	1,93	191,37 €
19	40,00 €	1,00	2,02	1,93	155,39 €
20	80,00 €	1,00	2,02	1,93	310,78 €
21	90,00 €	0,84	2,02	1,93	293,75 €
22	230,00 €	0,72	2,02	1,00	335,83 €
23	450,00 €	0,84	1,00	1,00	378,09 €
24	140,00 €	1,00	-129,43	1,93	-34.924,48 €
25	165,00 €	1,00	1,00	1,00	165,00 €
26	375,00 €	0,72	1,00	1,00	271,66 €
27	161,00 €	0,72	1,00	1,00	116,63 €
28	115,00 €	0,72	2,02	1,93	323,63 €

minimo=	-34.924,48 €
media=	-1.584,70 €
maximo=	2.673,72 €
desv.pad.=	8429,14



### Homogeneização por factores para a época alta

	Preço/ alta hom	F.LOC.h	F.EC.h	F.cat.h	VHm	Vha	Ti^2	Ri^2m	Ri^2a
1	105,00 €	0,72	1,00	1,000	76,065 €	76,07 €	989,10	837,23	837,23
2	90,00 €	0,84	1,00	1,000	75,618 €	75,62 €	2157,60	206,85	206,85
3	135,00 €	1,00	1,00	1,000	135,000 €	135,00 €	2,10	0,00	0,00
4	160,00 €	0,84	1,00	1,000	134,431 €	134,43 €	554,60	653,76	653,76
8	50,00 €	1,00	1,00	1,000	50,000 €	50,00 €	7473,60	0,00	0,00
10	70,00 €	0,84	1,00	1,000	58,814 €	58,81 €	4415,60	125,13	125,13
11	80,00 €	1,00	1,00	1,000	80,000 €	80,00 €	3186,60	0,00	0,00
12	75,00 €	1,00	1,00	1,000	75,000 €	75,00 €	3776,10	0,00	0,00
16	70,00 €	1,00	1,00	1,000	70,000 €	70,00 €	4415,60	0,00	0,00
17	120,00 €	1,00	1,00	1,000	120,000 €	120,00 €	270,60	0,00	0,00
18	68,00 €	0,72	1,00	1,000	49,261 €	49,26 €	4685,40	351,14	351,14
19	40,00 €	1,00	1,00	1,000	40,000 €	40,00 €	9302,60	0,00	0,00
20	80,00 €	1,00	1,00	1,000	80,000 €	80,00 €	3186,60	0,00	0,00
21	90,00 €	0,84	1,00	1,000	75,618 €	75,62 €	2157,60	206,85	206,85
22	230,00 €	0,72	1,00	1,000	166,619 €	166,62 €	8751,60	4017,19	4017,19
23	450,00 €	0,84	1,00	1,000	378,088 €	378,09 €	98313,60	5171,31	5171,31
25	165,00 €	1,00	1,00	1,000	165,000 €	165,00 €	815,10	0,00	0,00
26	375,00 €	0,72	1,00	1,000	271,661 €	271,66 €	56906,10	10678,96	10678,96
27	161,00 €	0,72	1,00	1,000	116,633 €	116,63 €	602,70	1968,42	1968,42
28	115,00 €	0,72	1,00	1,000	83,309 €	83,31 €	460,10	1004,30	1004,30
	136,45		media		115,06 €	115,06 €	212422,95	25221,15	25221,15
	105,74		dev.pad.		82%	82%			
	77%		coef.var.		72%	72%			

coef.homog.m	88,13%
coef.homog.a	88,13%

valor quarto p/ época alta=115,00€

Como o coeficiente de homogeneidade é igual nos dois modelos, o valor do quarto para a época alta é 115,00 € euros.

## Anexo II

### Regressão F Loc – Época Baixa

#### SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,195276281
Quadrado de R	0,038132826
Quadrado de R ajusta	0,001137934
Erro-padrão	59,27651096
Observações	28

#### ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significância</i>
Regressão	1	3621,783613	3621,783613	1,030759233	0,319335636
Residual	26	91356,32353	3513,704751		
Total	27	94978,10714			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	-62	139,0157406	-0,445992661	0,659294624	-347,7509444	223,7509444	-347,7509444	223,7509444
F LOC.	128,7254902	126,7902732	1,015263135	0,319335636	-131,8956463	389,3466267	-131,8956463	389,3466267

#### RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Previsto Preço/Baixa</i>	<i>Residuais</i>	<i>Residuais-padrão</i>	66,73
1	92,47 €	2,53	0,04	0,72
2	79,60 €	-24,60	-0,42	0,84
3	66,73 €	28,27	0,49	1,00
4	79,60 €	40,40	0,69	0,84
5	79,60 €	5,40	0,09	0,84
6	92,47 €	-52,47	-0,90	0,72
7	66,73 €	-26,73	-0,46	1,00
8	66,73 €	-26,73	-0,46	1,00
9	66,73 €	-49,73	-0,85	1,00
10	79,60 €	-29,60	-0,51	0,84
11	66,73 €	-6,73	-0,12	1,00
12	66,73 €	3,27	0,06	1,00
13	92,47 €	-62,47	-1,07	0,72
14	92,47 €	-57,47	-0,99	0,72
15	92,47 €	-57,47	-0,99	0,72
16	66,73 €	-31,73	-0,55	1,00
17	66,73 €	-16,73	-0,29	1,00
18	92,47 €	-29,47	-0,51	0,72
19	66,73 €	-36,73	-0,63	1,00
20	66,73 €	-1,73	-0,03	1,00
21	79,60 €	-34,60	-0,59	0,84
22	92,47 €	125,53	2,16	0,72
23	79,60 €	190,40	3,27	0,84
24	66,73 €	13,27	0,23	1,00
25	66,73 €	78,27	1,35	1,00
26	92,47 €	82,53	1,42	0,72
27	92,47 €	-7,47	-0,13	0,72
28	92,47 €	-17,47	-0,30	0,72

## Regressão F Ec – Época Baixa

### SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,472803223
Quadrado de R	0,223542887
Quadrado de R ajustado	0,193679152
Erro-padrão	53,25787296
Observações	28

### ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significância</i>
Regressão	1	21231,68031	21231,68031	7,485429625	0,011059351
Residual	26	73746,42683	2836,401032		
Total	27	94978,10714			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	736,6585366	240,7045484	3,060426326	0,00507988	241,8832562	1231,433817	241,8832562	1231,433817
F EC	-602,0731707	220,0598988	-2,73595132	0,011059351	-1054,412767	-149,7335748	-1054,412767	-149,7335748

### RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Previsto Preço/Baixa</i>	<i>Residuais</i>	<i>Residuais-padrão</i>	
				134,59
1	74,38 €	20,62	0,39	1,81
2	74,38 €	-19,38	-0,37	1,81
3	74,38 €	20,62	0,39	1,81
4	74,38 €	45,62	0,87	1,81
5	14,17 €	70,83	1,36	9,50
6	74,38 €	-34,38	-0,66	1,81
7	74,38 €	-34,38	-0,66	1,81
8	74,38 €	-34,38	-0,66	1,81
9	74,38 €	-57,38	-1,10	1,81
10	74,38 €	-24,38	-0,47	1,81
11	74,38 €	-14,38	-0,28	1,81
12	74,38 €	-4,38	-0,08	1,81
13	74,38 €	-44,38	-0,85	1,81
14	74,38 €	-39,38	-0,75	1,81
15	74,38 €	-39,38	-0,75	1,81
16	74,38 €	-39,38	-0,75	1,81
17	74,38 €	-24,38	-0,47	1,81
18	74,38 €	-11,38	-0,22	1,81
19	74,38 €	-44,38	-0,85	1,81
20	74,38 €	-9,38	-0,18	1,81
21	74,38 €	-29,38	-0,56	1,81
22	74,38 €	143,62	2,75	1,81
23	134,59 €	135,41	2,59	1,00
24	14,17 €	65,83	1,26	9,50
25	134,59 €	10,41	0,20	1,00
26	134,59 €	40,41	0,77	1,00
27	134,59 €	-49,59	-0,95	1,00
28,00	74,38 €	0,62	0,01	1,81

## Regressão F Cat – Época Baixa

### SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,75913605
Quadrado de R	0,576287543
Quadrado de R ajusta	0,55999091
Erro-padrão	39,34238621
Observações	28

### ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significância</i>
Regressão	1	54734,69998	54734,69998	35,36236864	2,82555E-06
Residual	26	40243,40717	1547,823353		
Total	27	94978,10714			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	858,4039088	131,3312406	6,536174523	6,26524E-07	588,4486802	1128,359137	588,4486802	1128,359137
F CAT	-706,5472313	118,8147956	-5,94662666	2,82555E-06	-950,774539	-462,3199235	-950,774539	-462,3199235

### RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Previsto Preço/Baixa</i>	<i>Residuais</i>	<i>Residuais-padrão</i>	
				151,86
1	81,20 €	13,80	0,36	1,87
2	81,20 €	-26,20	-0,68	1,87
3	81,20 €	13,80	0,36	1,87
4	81,20 €	38,80	1,00	1,87
5	81,20 €	3,80	0,10	1,87
6	10,55 €	29,45	0,76	14,40
7	10,55 €	29,45	0,76	14,40
8	81,20 €	-41,20	-1,07	1,87
9	10,55 €	6,45	0,17	14,40
10	81,20 €	-31,20	-0,81	1,87
11	81,20 €	-21,20	-0,55	1,87
12	81,20 €	-11,20	-0,29	1,87
13	10,55 €	19,45	0,50	14,40
14	10,55 €	24,45	0,63	14,40
15	10,55 €	24,45	0,63	14,40
16	81,20 €	-46,20	-1,20	1,87
17	81,20 €	-31,20	-0,81	1,87
18	81,20 €	-18,20	-0,47	1,87
19	81,20 €	-51,20	-1,33	1,87
20	81,20 €	-16,20	-0,42	1,87
21	81,20 €	-36,20	-0,94	1,87
22	151,86 €	66,14	1,71	1,00
23	151,86 €	118,14	3,06	1,00
24	81,20 €	-1,20	-0,03	1,87
25	151,86 €	-6,86	-0,18	1,00
26	151,86 €	23,14	0,60	1,00
27	151,86 €	-66,86	-1,73	1,00
28	81,20 €	-6,20	-0,16	1,87

## Regressão F Loc – Época Alta

### SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estadística de regressão</i>	
R múltiplo	0,175801445
Quadrado de R	0,030906148
Quadrado de R ajustado	-0,006366692
Erro-padrão	96,8949319
Observações	28

### ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor de significância</i>
Regressão	1	7784,92647	7784,926	0,829186822	0,370873069
Residual	26	244104,324	9388,628		
Total	27	251889,25			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	-89,5	227,238758	-0,39386	0,696896883	-556,5959517	377,5959517	-556,5959517	377,5959517
F LOC.	188,7254902	207,25469	0,910597	0,370873069	-237,2926216	614,743602	-237,2926216	614,743602

### RESULTADO RESIDUAL

Observação	Previsto Preço/Alta	Residuais	99,22549
1	136,97 €	-31,970588	0,72
2	118,10 €	-28,098039	0,84
3	99,23 €	35,7745098	1,00
4	118,10 €	41,9019608	0,84
5	118,10 €	11,9019608	0,84
6	136,97 €	-86,970588	0,72
7	99,23 €	-54,22549	1,00
8	99,23 €	-49,22549	1,00
9	99,23 €	-49,22549	1,00
10	118,10 €	-48,098039	0,84
11	99,23 €	-19,22549	1,00
12	99,23 €	-24,22549	1,00
13	136,97 €	-91,970588	0,72
14	136,97 €	-96,970588	0,72
15	136,97 €	-96,970588	0,72
16	99,23 €	-29,22549	1,00
17	99,23 €	20,7745098	1,00
18	136,97 €	-68,970588	0,72
19	99,23 €	-59,22549	1,00
20	99,23 €	-19,22549	1,00
21	118,10 €	-28,098039	0,84
22	136,97 €	93,0294118	0,72
23	118,10 €	331,901961	0,84
24	99,23 €	40,7745098	1,00
25	99,23 €	65,7745098	1,00
26	136,97 €	238,029412	0,72
27	136,97 €	24,0294118	0,72
28	136,97 €	-21,970588	0,72

## Regressão F Ec – Época Alta

### SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estadística de regressão</i>	
R múltiplo	0,533079581
Quadrado de R	0,28417384
Quadrado de R ajustado	0,256642064
Erro-padrão	83,27639675
Observações	28

### ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidade de significância</i>
Regressão	1	71580,3354	71580,34	10,32166781	0,003490729
Residual	26	180308,915	6934,958		
Total	27	251889,25			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	1324,890244	376,376418	3,52012	0,001611634	551,2374436	2098,543044	551,2374436	2098,543044
F EC	-1105,487805	344,095519	-3,21274	0,003490729	-1812,786267	-398,1893425	-1812,786267	-398,1893425

### RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Previsto Preço/Alta</i>	<i>Residuais</i>	<i>219,40</i>
1	108,85 €	-3,8536585	2,02
2	108,85 €	-18,853659	2,02
3	108,85 €	26,1463415	2,02
4	108,85 €	51,1463415	2,02
5	-1,70 €	131,695122	-129,43
6	108,85 €	-58,853659	2,02
7	108,85 €	-63,853659	2,02
8	108,85 €	-58,853659	2,02
9	108,85 €	-58,853659	2,02
10	108,85 €	-38,853659	2,02
11	108,85 €	-28,853659	2,02
12	108,85 €	-33,853659	2,02
13	108,85 €	-63,853659	2,02
14	108,85 €	-68,853659	2,02
15	108,85 €	-68,853659	2,02
16	108,85 €	-38,853659	2,02
17	108,85 €	11,1463415	2,02
18	108,85 €	-40,853659	2,02
19	108,85 €	-68,853659	2,02
20	108,85 €	-28,853659	2,02
21	108,85 €	-18,853659	2,02
22	108,85 €	121,146341	2,02
23	219,40 €	230,597561	1,00
24	-1,70 €	141,695122	-129,43
25	219,40 €	-54,402439	1,00
26	219,40 €	155,597561	1,00
27	219,40 €	-58,402439	1,00
28	108,85 €	6,14634146	2,02

## Regressão F Cat – Época Alta

### SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estadística de regressão</i>	
R múltiplo	0,738779701
Quadrado de R	0,545795447
Quadrado de R ajustado	0,528326041
Erro-padrão	66,33517581
Observações	28

### ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>de significância</i>
Regressão	1	137480,006	137480	31,2429312	7,14352E-06
Residual	26	114409,244	4400,356		
Total	27	251889,25			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	1352,498371	221,437533	6,10781	1,86549E-06	897,3270085	1807,669734	897,3270085	1807,669734
F CAT	-1119,771987	200,333562	-5,58954	7,14352E-06	-1531,563517	-707,9804573	-1531,563517	-707,9804573

### RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Previsto Preço/Alta</i>	<i>Residuais</i>	<i>232,73</i>
1	120,75 €	-15,749186	1,93
2	120,75 €	-30,749186	1,93
3	120,75 €	14,2508143	1,93
4	120,75 €	39,2508143	1,93
5	120,75 €	9,25081433	1,93
6	8,77 €	41,228013	26,53
7	8,77 €	36,228013	26,53
8	120,75 €	-70,749186	1,93
9	8,77 €	41,228013	26,53
10	120,75 €	-50,749186	1,93
11	120,75 €	-40,749186	1,93
12	120,75 €	-45,749186	1,93
13	8,77 €	36,228013	26,53
14	8,77 €	31,228013	26,53
15	8,77 €	31,228013	26,53
16	120,75 €	-50,749186	1,93
17	120,75 €	-0,7491857	1,93
18	120,75 €	-52,749186	1,93
19	120,75 €	-80,749186	1,93
20	120,75 €	-40,749186	1,93
21	120,75 €	-30,749186	1,93
22	232,73 €	-2,7263844	1,00
23	232,73 €	217,273616	1,00
24	120,75 €	19,2508143	1,93
25	232,73 €	-67,726384	1,00
26	232,73 €	142,273616	1,00
27	232,73 €	-71,726384	1,00
28	120,75 €	-5,7491857	1,93

## Anexo III

### Coeficientes de Homogeneização Época Baixa

	Preço/Baixa	FLOC.	FE.C.	FCAT.	VHm	Vha	Ti^2	Ri^2m	Ri^2a
1	95,00 €	0,72	1,81	1,870	231,970 €	228,11 €	9025,00	18760,84	17718,68
2	55,00 €	0,84	1,81	1,870	156,017 €	138,48 €	3025,00	10204,48	6969,37
3	95,00 €	1,00	1,81	1,870	321,473 €	254,56 €	9025,00	51289,88	25459,67
4	120,00 €	0,84	1,81	1,870	340,401 €	302,14 €	14400,00	48576,70	33176,52
8	40,00 €	1,00	1,81	1,870	135,357 €	107,18 €	1600,00	9092,94	4513,63
10	50,00 €	0,84	1,81	1,870	141,834 €	125,89 €	2500,00	8433,46	5759,81
11	60,00 €	1,00	1,81	1,870	203,035 €	160,78 €	3600,00	20459,12	10155,66
12	70,00 €	1,00	1,81	1,870	236,875 €	187,57 €	4900,00	27847,14	13822,98
16	35,00 €	1,00	1,81	1,870	118,437 €	93,79 €	1225,00	6961,78	3455,74
17	50,00 €	1,00	1,81	1,870	169,196 €	133,98 €	2500,00	14207,72	7052,54
18	63,00 €	0,72	1,81	1,870	153,833 €	151,27 €	3969,00	8250,61	7792,29
19	30,00 €	1,00	1,81	1,870	101,518 €	80,39 €	900,00	5114,78	2538,91
20	65,00 €	1,00	1,81	1,870	219,955 €	174,17 €	4225,00	24011,05	11918,79
21	45,00 €	0,84	1,81	1,870	127,650 €	113,30 €	2025,00	6831,10	4665,45
22	218,00 €	0,72	1,81	1,000	284,641 €	333,77 €	47524,00	4441,04	13403,10
23	270,00 €	0,84	1,00	1,000	226,336 €	226,34 €	72900,00	1906,57	1906,57
25	145,00 €	1,00	1,00	1,000	145,000 €	145,00 €	21025,00	0,00	0,00
26	175,00 €	0,72	1,00	1,000	126,278 €	126,28 €	30625,00	2373,88	2373,88
27	85,00 €	0,72	1,00	1,000	61,335 €	61,33 €	7225,00	560,04	560,04
28	75,00 €	0,72	1,81	1,870	183,134 €	180,09 €	5625,00	11693,04	11043,50
	92,05		media		184,21 €	166,22 €	247843,00	281016,17	184287,14
	64,23		desv.pad.		73,36	71,87			
	70%		coef.var.		39,83%	43,24%			

coef.homog.r -13,38%  
coef.homog.ε 25,64%

Neste caso, os valores referentes a C Hm e C Ha tendiam a afastar-se da realidade. Foi necessário retirar 2 factores, o da categoria e o do estado de conservação para se obter um valor ajustado e próximo dos 100%, vidé Anexo II – donde se conclui que apenas a localização acaba por influenciar o valor.

## Coeficientes de Homogeneização Época Alta

	Preço/alta hom	F.LOC.h	F.EC.h	F.cat.h	VHm	Vha	Ti^2	Ri^2m	Ri^2a
1	105,00 €	0,72	2,02	1,93	295,49 €	280,07 €	11025	36287,03	30650,31
2	90,00 €	0,84	2,02	1,93	293,75 €	250,48 €	8100	41515,45	25754,15
3	135,00 €	1,00	2,02	1,93	524,44 €	397,30 €	18225,00	151661,44	68798,68
4	160,00 €	0,84	2,02	1,93	522,23 €	445,30 €	25600,00	131209,32	81395,82
8	50,00 €	1,00	2,02	1,93	194,24 €	147,15 €	2500,00	20804,04	9437,40
10	70,00 €	0,84	2,02	1,93	228,47 €	194,82 €	4900,00	25114,28	15579,67
11	80,00 €	1,00	2,02	1,93	310,78 €	235,43 €	6400,00	53258,34	24159,76
12	75,00 €	1,00	2,02	1,93	291,35 €	220,72 €	5625,00	46809,09	21234,16
16	70,00 €	1,00	2,02	1,93	271,93 €	206,00 €	4900,00	40775,91	18497,31
17	120,00 €	1,00	2,02	1,93	466,17 €	353,15 €	14400,00	119831,26	54359,45
18	68,00 €	0,72	2,02	1,93	191,37 €	181,38 €	4624,00	15219,16	12855,06
19	40,00 €	1,00	2,02	1,93	155,39 €	117,72 €	1600,00	13314,58	6039,94
20	80,00 €	1,00	2,02	1,93	310,78 €	235,43 €	6400,00	53258,34	24159,76
21	90,00 €	0,84	2,02	1,93	293,75 €	250,48 €	8100,00	41515,45	25754,15
22	230,00 €	0,72	2,02	1,00	335,83 €	400,20 €	52900,00	11200,43	28968,17
23	450,00 €	0,84	1,00	1,00	378,09 €	378,09 €	202500,00	5171,31	5171,31
25	165,00 €	1,00	1,00	1,00	165,00 €	165,00 €	27225,00	0,00	0,00
26	375,00 €	0,72	1,00	1,00	271,66 €	271,66 €	140625,00	10678,96	10678,96
27	161,00 €	0,72	1,00	1,00	116,63 €	116,63 €	25921,00	1968,42	1968,42
28	115,00 €	0,72	2,02	1,93	323,63 €	306,75 €	13225,00	43527,98	36766,48
	136,45		media		297,05	257,69	584795,00	863120,80	502228,97
	105,74		dev.pad.		111,92	96,50			
	77,49%		coef.var.		37,68%	37,45%			

coef.homog.m	-47,59%
coef.homog.a	14,12%

Neste caso, os valores referentes a CHm e CHa tendiam a afastar-se da realidade. Foi necessário retirar 2 factores, o da categoria e o do estado de conservação para se obter um valor ajustado e próximo dos 100%, *vide* Anexo II – onde se conclui que apenas a localização acaba por influenciar o valor.

## Anexo IV

### Discount Cash-Flow

Discount Cash-Flow																	
Taxa de risco 2,5%																	
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
<b>Receitas</b>																	
Hospedagem			377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910
Outras receitas	5%		18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896
Facturação			<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>	<b>396.806</b>
Deduções médias	15%		56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687
Facturação líquida			<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>	<b>340.119</b>
<b>Custos</b>																	
Exploração			155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540
Reposição de materiais						57500						105000					57500
Custos Operacionais			155.540	155.540	155.540	213.040	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	260.540	155.540	155.540	155.540	155.540	213.040
<b>Lucro operacional</b>			<b>184.579</b>	<b>184.579</b>	<b>184.579</b>	<b>127.079</b>	<b>184.579</b>	<b>184.579</b>	<b>184.579</b>	<b>184.579</b>	<b>184.579</b>	<b>79.579</b>	<b>184.579</b>	<b>184.579</b>	<b>184.579</b>	<b>184.579</b>	<b>127.079</b>
Amortizações	6%		60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087
Base Cálculo IRC			124.492	124.492	124.492	66.992	124.492	124.492	124.492	124.492	124.492	19.492	124.492	124.492	124.492	124.492	66.992
IRC	27,50%		34.235	34.235	34.235	18.423	34.235	34.235	34.235	34.235	34.235	5.360	34.235	34.235	34.235	34.235	18.423
<b>valor residual</b>																	<b>788800</b>
<b>Receita líquida final</b>			<b>150.344</b>	<b>150.344</b>	<b>150.344</b>	<b>108.656</b>	<b>150.344</b>	<b>150.344</b>	<b>150.344</b>	<b>150.344</b>	<b>150.344</b>	<b>74.219</b>	<b>150.344</b>	<b>150.344</b>	<b>150.344</b>	<b>150.344</b>	<b>897.456</b>
<b>Custo Imobiliário</b>																	
Aquisição			-262.141														
Remodelação do edifício			-619.305														
Implementação / Arranque			-120.000														
<b>Fluxo do projecto</b>			<b>-1.001.446</b>														
TIR	13,68%																
VAL	1.247.449,00 €																

## Discount Cash-Flow

Taxa de risco 2,5%		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21
<b>Receitas</b>																						
Hospedagem			377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910	377.910
Outras receitas	5%		18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896	18.896
Facturação			396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806	396.806
Deduções médias	15%		56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687	56.687
Facturação líquida			340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119	340.119
<b>Custos</b>																						
Exploração			155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540
Reposição de materiais						57500					105000						57500					105000
Custos Operacionais			155.540	155.540	155.540	213.040	155.540	155.540	155.540	155.540	260.540	155.540	155.540	155.540	155.540	155.540	213.040	155.540	155.540	155.540	155.540	260.540
Lucro operacional			184.579	184.579	184.579	127.079	184.579	184.579	184.579	184.579	79.579	184.579	184.579	184.579	184.579	127.079	184.579	184.579	184.579	184.579	184.579	79.579
Amortizações	6%		60.087	60.087	60.086,76	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087	60.087
Base Cálculo IRC			124.492	124.492	124.492	66.992	124.492	124.492	124.492	124.492	124.492	19.492	124.492	124.492	124.492	124.492	66.992	124.492	124.492	124.492	124.492	19.492
IRC	27,50%		34.235	34.235	34.235	18.423	34.235	34.235	34.235	34.235	34.235	5.360	34.235	34.235	34.235	34.235	18.423	34.235	34.235	34.235	34.235	5.360
valor residual																						701.800
Receita líquida final			150.344	150.344	150.344	108.656	150.344	150.344	150.344	150.344	74.219	150.344	150.344	150.344	150.344	108.656	150.344	150.344	150.344	150.344	150.344	776.019
<b>Custo Imobiliário</b>																						
Aquisição			-262.141																			
Remodelação do edifício			-619.305																			
Implementação / Arranque			-120.000																			
Fluxo do projecto			-1.001.446																			
TIR	13,82%																					
VAL	1.559.119,27 €																					

## Determinação do valor residual pelo método de Ross

Neste método, o coeficiente de depreciação é dado pela expressão:

$$Kd=1-1/2* (x/n+x^2/n^2)$$

Em que:

X= idade do imóvel

n= expectativa de vida útil

Kd16= 0,7888 ->

$$1.000.000 \times 0,789 = 789.000 \text{ €}$$

Kd21= 0,702 ->

$$1.000.000 \times 0,702 = 702.000 \text{ €}$$

Se considerar as tabelas dos coeficientes de vetustez do código do I.M.I. art.º 44 teríamos K16=0,85 e K21=0,80 que são mais optimistas que os coeficientes determinados pelo método de Ross, pelo que serão estes, os utilizados por prudência.