



**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**  
**Área Departamental de Engenharia Civil**



**Análise de investimento de regeneração urbana –  
Unidade Hoteleira no Estoril**

**JOÃO PEDRO DE BETTENCOURT JORDÃO DE NORONHA KRUG**  
(Licenciado em Engenharia Civil)

Trabalho de Projeto para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil

Orientador: Doutor Filipe Manuel Vaz Pinto Almeida Vasques (ISEL)

Júri:

Presidente: Doutor Pedro Miguel Soares Raposeiro da Silva (ISEL)

Vogais:

Doutor Filipe Manuel Vaz Pinto Almeida Vasques (ISEL)

Mestre Especialista Hortense Baeta (ISEL)

**Dezembro 2014**





**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**  
**Área Departamental de Engenharia Civil**



**Análise de investimento de regeneração urbana –**  
**Unidade Hoteleira no Estoril**

**JOÃO PEDRO DE BETTENCOURT JORDÃO DE NORONHA KRUG**  
(Licenciado em Engenharia Civil)

Trabalho de Projeto para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil

Orientador: Doutor Filipe Manuel Vaz Pinto Almeida Vasques (ISEL)

Júri:

Presidente: Doutor Pedro Miguel Soares Raposeiro da Silva (ISEL)

Vogais:

Doutor Filipe Manuel Vaz Pinto Almeida Vasques (ISEL)

Mestre Especialista Hortense Baeta (ISEL)

## AGRADECIMENTOS

Um agradecimento especial ao Professor Filipe Vasques, orientador do presente trabalho, que com a sua vasta experiência e conhecimentos, acompanhou, analisou e corrigiu o desenvolvimento deste trabalho final de mestrado, sempre com extrema simpatia, disponibilidade e acima de tudo profissionalismo e muito empenho.

A todas as entidades, organizações e empresas, apresentadas em seguida, que, de uma forma ou de outra, se prontificaram em ajudar, disponibilizando informações uteis e em alguns casos vitais para a elaboração deste trabalho.

À empresa Britalar, pela autorização e acesso a diversos elementos da obra em questão.

Ao Sr. Eng. Godinho Lopes e ao Sr. Eng. André Santos, engenheiro responsável pelo projeto que, de uma forma incansável, deu-me auxílio em várias fases deste trabalho, relativas à obra do Hotel Atlântico *Residence*.

À empresa Carfiter, nomeadamente ao Sr. Eng. Marco Duarte.

Ao Turismo de Portugal, nomeadamente ao Sr. Eng. Nuno Miguel Proença Fernandes, pelo tempo e informação disponibilizados.

À Camara Municipal de Cascais, nomeadamente ao Sr. Eng. Pedro Leal por todo o apoio e disponibilidade.

Ao Sr. Eng. e Tio, Arnaldo Gama por todo o apoio dado durante o percurso académico bem como durante a elaboração da Tese.

Ao Sr. Eng. e Tio, Vasco do Canto Moniz por ter despertado e apoiado o meu trajeto para a Engenharia.

À Ex.ma Sr<sup>a</sup>. D. Maria Teresa Mendes Calisto, ex-funcionária da Biblioteca de Cascais, e sua neta Sofia Canas da Mota pelo vasto conhecimento partilhado relativamente à história do Estoril e pelo tempo disponibilizado para o efeito.

Ao meu irmão, Luís Miguel de B. J. de N. Krug, irmã, Ana Cristina de B. J. de N. Krug, namorada, Sofia T. C. Canas da Mota, avós, Maria Iolanda Machado Soares de Bettencourt Barcelos, Maria Helena de Noronha Krug, Ernesto Alexandre Pires Soares Ferreira Jordão, sobrinho, Luís Augusto das N. H. de Bettencourt Krug, cunhada, Andreia das Neves Horácio, restante família e amigos, por me terem acompanhado ao longo do curso e deste trabalho.

Um agradecimento especial ao Colégio Militar pelos valores e princípios que me incutiu e, a par dos meus pais, a educação.

Por fim, um agradecimento muito especial aos meus pais, Ana Beatriz de Bettencourt Barcelos Ferreira Jordão de Noronha Krug e Luís Augusto de Noronha Krug, porque sem o amor, a educação por eles incutida e o seu apoio incondicional, não seria quem sou hoje nem poderia ter efetuado este curso.

## RESUMO

O Hotel Atlântico, localizado no Estoril foi construído em 1930, remodelado algumas vezes durante a sua história e encerrou a sua atividade recentemente.

Após o seu encerramento e uma vez que a sua localização é privilegiada, surgiu a ideia de regenerar este espaço hoteleiro com a construção do Hotel Atlântico *Residence*. Um novo hotel e apartamentos modernos para servir uma nova Era.

Este novo espaço é composto por um hotel de 5 estrelas com 3 pisos, 59 quartos e todos os serviços indispensáveis num hotel luxuoso do século XXI, de forma a servir os seus hóspedes da melhor forma possível. É também composto por 25 apartamentos, em 5 pisos, com áreas compreendidas entre os 185 e os 405 m<sup>2</sup>. Estes apartamentos serão destinados a venda, com a particularidade de os seus proprietários poderem utilizar todos os serviços que o hotel terá à disposição, como serviço de quartos, espaços desportivos, piscina, etc..

Pretende o presente trabalho dar a conhecer a zona onde o hotel irá ser construído bem como a história do local e a história do antigo hotel. Serão também abordados os métodos de demolição utilizados e as suas fases, bem como as suas regras de segurança e os custos inerentes. Uma vez que está numa zona em que existem restrições e condicionantes às construções, apresenta-se uma nota breve sobre algumas normas e regras que têm de ser consideradas, sendo também descrito o modelo de concepção que permite a obtenção do número de estrelas do hotel. Tendo em conta a situação atual do País será efetuada uma análise de investimento.

**Palavras chave:** História, Estoril, Turismo, Demolição, Segurança, Proteção, Hotel Atlântico *Residence*, Avaliação Financeira.

## ABSTRACT

The Hotel Atlântico, located in Estoril was built in 1930 and renewed several times during its history. Recently, its activity closed.

After closure and since the location is prime, the idea to regenerate this area emerged, with the construction of the Hotel Atlântico Residence. A new hotel and apartments to suit a modern new age.

This new space composed of a 5 star hotel, with 3 floors, 59 rooms and all the required services in a luxurious hotel of the XXI century, in order to serve the guests in the best way possible. It also consists in 25 apartments on 5 floors, with areas between 185 and 405 m<sup>2</sup>. These apartments are for sale, with the particularity that their owners can use all the services that the hotel will have available, such as room service, sports facilities, swimming pool, etc..

The present work aims to make known the area where the hotel will be built, as well as the history of the site and the history of the old hotel. Will also be aproched the demolition methods used and the phases, as well as its safety rules and the costs involved. Since it is in an area where there are restrictions and constraints on buildings, a brief note is presented on some standards and rules that have to be considered, and also the design model that allows obtaining the number of stars of the hotel is described. Given the current situation of the country, will be performed a financial analysis in order to understand how a couple of variables can affect the profitability of the investment.

**Keywords:** History, Estoril, tourism, demolition, security, protection, Hotel Atlântico Residence, real estate appraisal.

## ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO HISTÓRICO .....	1
2. O ESTORIL ENQUANTO PONTO DE REFERÊNCIA TURÍSTICO .....	9
3. A HISTÓRIA DO ANTIGO HOTEL ATLÂNTICO .....	17
4. DEMOLIÇÃO.....	23
4.1 PROTEÇÃO.....	24
4.1.1. PROTEÇÃO COLETIVA .....	25
4.1.2 PROTEÇÃO INTEGRADA.....	25
4.1.3 PROTEÇÃO INDIVIDUAL .....	26
4.1.4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	27
4.1.4.1 PROTEÇÃO DA CABEÇA .....	27
4.1.4.2 COLETE REFLETOR.....	28
4.1.4.3 PROTEÇÃO DAS MÃOS.....	28
4.1.4.4 CALÇADO.....	29
4.1.4.5 PROTEÇÃO DOS OUVIDOS .....	29
4.1.4.6 PROTEÇÃO DOS OLHOS.....	30
4.1.4.7 PROTEÇÃO DAS VIAS RESPIRATÓRIAS .....	31
4.1.4.8 CINTO SEGURANÇA ARNÊS.....	32
4.1.4.9 VESTUÁRIO .....	32
4.3 A DEMOLIÇÃO DO HOTEL ATLÂNTICO .....	33
4.3.1 PROCESSO DE DEMOLIÇÃO.....	34
5. MODELO DE CONCEPÇÃO – EXIGÊNCIAS FUNCIONAIS .....	45
5.1 INSTALAÇÕES.....	45
5.2 EQUIPAMENTOS/MOBILIÁRIO .....	48
5.3 SERVIÇO.....	51
5.4 LAZER.....	53
5.5 QUALIDADE AMBIENTAL E URBANÍSTICA .....	55
5.6 ALGUMAS CONDICIONANTES AO MODELO DE CONSTRUÇÃO .....	56
6. ANÁLISE FINANCEIRA.....	57
6.1 INTRODUÇÃO .....	57
6.2 DESCRIÇÃO .....	60
6.2.1 CUSTO DE AQUISIÇÃO.....	60
6.2.2 DEMOLIÇÃO .....	60
6.2.3 CONSTRUÇÃO.....	61
6.2.4 HOTEL.....	62
6.2.5 VENDA DOS APARTAMENTOS .....	62
6.3 ANÁLISE.....	63
6.3.1 CENÁRIO ATUAL.....	64
6.3.2 CENÁRIO OPTIMISTA .....	65

6.3.3 CENÁRIO PESSIMISTA.....	66
7. CONCLUSÃO .....	67
BIBLIOGRAFIA .....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1: Convento de Stº António do Estoril .....	1
Fig. 2: Casa de Ernest Schroter .....	2
Fig. 3: Cocheiras da família Santos .....	2
Fig. 4: Caminho-de-ferro – Estoril .....	3
Fig. 5: As primeiras termas do Estoril .....	4
Fig. 6: Parque do Estoril visto de Avião .....	5
Fig. 7: <i>Planta do Casino</i> .....	6
Fig. 8: Caminho-de-ferro eletrificado .....	6
Fig. 9: Hotel Palácio .....	7
Fig. 10: Praia do Monte Estoril .....	9
Fig. 11: Mapa Excursionista de Portugal .....	10
Fig. 12: Propaganda sobre o Estoril .....	11
Fig. 13: Propaganda sobre o Estoril .....	11
Fig. 14: Projeto do Futuro Estoril, de 1914. ....	12
Fig. 15: Concurso Hípico .....	12
Fig. 16: I Gincana automóvel .....	12
Fig. 17: Projeto definitivo do Casino .....	13
Fig. 18: Projeto definitivo do Casino .....	13
Fig. 19: Hotel Paris. ....	14
Fig. 20: Hotel do Parque. ....	14
Fig. 21: Hotel do Monte Estoril .....	14
Fig. 22: Estoril Sol .....	14
Fig. 23: Pastelaria Garrett .....	16
Fig. 24: Hotel Atlântico .....	17
Fig. 25: Hotel Atlântico .....	18
Fig. 26: Hotel Atlântico .....	18
Fig. 27: Hotel Atlântico .....	19
Fig. 28: Bandeira alemã hasteada no Hotel Atlântico. ....	20
Fig. 29: Propaganda sobre o Hotel Atlântico .....	21
Fig. 30: Propaganda sobre o Hotel Atlântico .....	21
Fig. 31: Hotel Atlântico .....	22
Fig. 32: Demolição do Hotel Atlântico .....	22
Fig. 33: Componentes do capacete .....	27
Fig. 34: Capacete .....	27
Fig. 35: Colete refletor. ....	28
Fig. 36: Luvas de proteção. ....	28
Fig. 37: Botas de proteção com biqueira de aço. ....	29
Fig. 38: Tampões auditivos. ....	30
Fig. 39: Proteção auditiva .....	30
Fig. 40: Óculos de proteção .....	31
Fig. 41: Mascara de proteção. ....	31
Fig. 42: Cinto de segurança .....	32
Fig. 43: Zona de trabalho. ....	33
Fig. 44: Primeira zona de demolição .....	36
Fig. 45: Segunda zona de demolição .....	37
Fig. 46: Terceira zona de demolição. ....	38
Fig. 47: Quarta zona de demolição .....	38
Fig. 48: Quinta zona de demolição .....	39
Fig. 49: Sistema de proteção .....	40
Fig. 50: Local de posicionamento .....	41

Fig. 51: Fases da demolição .....	42
Fig. 52: Fases da demolição .....	42
Fig. 53: Última fase .....	43
Fig. 54: Zona adjacente à linha férrea .....	43
Fig. 55: Fotografia do hotel com a zona de ação marcada. ....	44
Fig. 56: Planta do piso -2 do antigo hotel .....	60

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Mapa de mão-de-obra.....	34
Tabela 2: Mapa de equipamentos.....	34
Tabela 3: Anexo I – Estabelecimentos hoteleiros.....	45
Tabela 4: Instalações.....	45
Tabela 5: Zonas comuns.....	46
Tabela 6: Zonas de serviço.....	46
Tabela 7: Unidades de alojamento.....	47
Tabela 8: Áreas dos quartos, dos apartamentos e estacionamento.....	48
Tabela 9: Equipamento dos quartos.....	48
Tabela 10: Equipamentos das salas de estar, sala de refeições, cozinha e <i>kitchenette</i> .....	49
Tabela 11: Equipamentos/Acessórios sanitários.....	49
Tabela 12: Sistemas de vídeo e áudio.....	50
Tabela 13: Telecomunicações.....	50
Tabela 14: Equipamentos suplementares.....	50
Tabela 15: Limpeza e arrumação das unidades de alojamento.....	51
Tabela 16: Alimentação e bebidas.....	51
Tabela 17: Pequeno-almoço.....	52
Tabela 18: Recepção/Acolhimento.....	52
Tabela 19: Lavandaria/Engomadoria.....	53
Tabela 20: Outros.....	53
Tabela 21: Equipamentos e instalações.....	54
Tabela 22: Outros.....	54
Tabela 23: Qualidade ambiental e urbanística.....	55
Tabela 24: Total de pontos opcionais por categorias.....	56
Tabela 25: Legenda.....	56
Tabela 26: Descrição do uso de cada piso do novo hotel.....	61
Tabela 27: Tipologias, quantidade e valor dos apartamentos.....	63
Tabela 28: Resumo da análise do cenário atual.....	64
Tabela 29: Resumo da análise do 2º cenário.....	65
Tabela 30: Resumo da análise do 3º cenário.....	66

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: TIR.....	58
---------------------	----

## ÍNDICE DE FÓRMULAS

Fórmula 1: Valor Atualizado Líquido .....	57
Fórmula 2: Taxa Interna de Rentabilidade .....	58
Fórmula 3: Taxa de Atualização.....	59

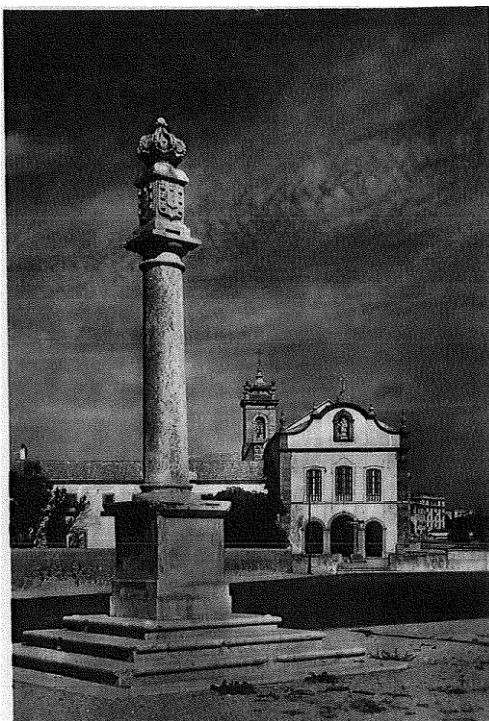
## ÍNDICE DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil  
APA - Agência Portuguesa do Ambiente  
ARH Tejo - Administração da Região Hidrográfica do Tejo  
CCDR-LVT - Comissão Coordenadora de desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo  
CRIL – Circular Regional Interior de Lisboa  
Db – decibéis  
DGT – Direção de Turismo de Portugal  
ENG. - Engenheiro  
EPI – Equipamento de Proteção Individual  
IMT - Instituto da Mobilidade e dos Transportes  
IR – Índice de Rentabilidade  
IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado  
Lda - Limitada  
M – Metro  
M<sup>2</sup> – Metro Quadrado  
Nº - Número  
Prof. - Professor  
RCD – Resíduos de construção e demolição  
TA – Taxa de Atualização  
TRI – Taxa Interna de Rentabilidade  
VAL – Valor Atualizado Líquido

## 1. ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

A referência mais antiga que foi encontrada sobre o Estoril é datada de 13 de Julho de 1256 numa carta do Rei D. Afonso III assinada na Guarda e até ver, a mais antiga referência a este local onde a terra acaba e o mar começa, e, durante anos, conservado como autentico e intocado santuário natural e que viria a despertar grande interesse pelos habitantes da grande cidade, pois eram fascinados pelo ótímo clima ameno, pela proximidade do mar e pela existência das águas termais que pelo que se sabia, seriam “águas santas” devido ao seu poder de cura.

Em 1527 foram os Franciscanos que ergueram ali mesmo, no ermo de Santo António do Estoril, um convento em louvor ao Santo padroeiro de Lisboa e ali permaneceram na posse deste convento muitos anos mas a 30 de Maio de 1834 (decreto de lei) extinguem-se por ordem de D. Pedro IV as Ordens Religiosas, sendo nessa altura os seus bens confiscados pelo governo e é nessa altura que o Convento de Santo António do Estoril (hoje parte deste, pertencente aos Salesianos) é colocado em hasta pública (notícia do Gazeta Oficial do Governo de 20 de Agosto de 1834) e é comprado por Manuel Joaquim Jorge que o entrega aos cuidados da Junta de Freguesia do Estoril.



**Fig. 1:** Convento de Stº António do Estoril.

*(O Estoril e as Origens do Turismo em Portugal)*

Mas em 1755 com o terramoto, o Estoril também ficou afetado, nomeadamente algumas igrejas e as famosas termas - junto ao convento religioso e à quinta do Estoril, existia um grande tanque que no fundo nasciam três olhos de água que ao romper da manhã se apresentava quase morna e pelo dia adiante se punha menos fria que qualquer outra água, dando certezas a muita gente que tais águas podiam curar certas doenças ou certos males - atrasando o progresso que nas ultimas décadas se vinha a verificar nesta região, retardando-o por inteiro e devolvendo o Estoril à vontade da natureza, portanto um pouco esquecido e indiferente quanto à posse daquela terra durante muitos anos.

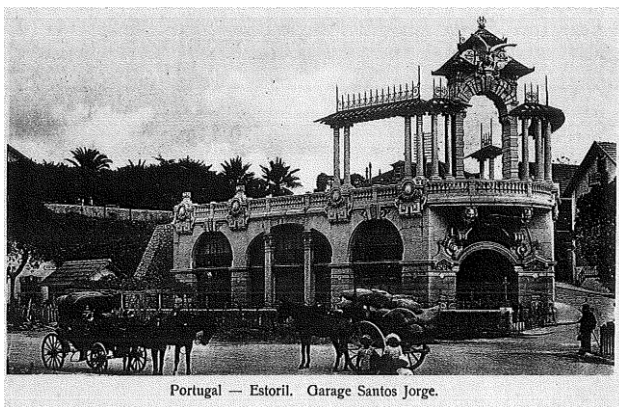
Esquecidos por uns mas não por outros, pois em 1868 na costa do Estoril já existiam “os banhos e uns longos períodos de vilegiatura” – temporadas fora dos grandes centros urbanos, onde as pessoas da cidade se deslocam principalmente nos meses de Agosto e Setembro.

Em 1870, com a chegada da Rainha D. Maria Pia que resolve instalar-se em Cascais e trouxe consigo a maior e mais longa permanência da corte, intelectuais, artistas e capitalistas, tornando-se um hábito figuras importantes frequentarem aquelas zonas durante os anos seguintes. Após a morte de D. Luís a Rainha mudou-se definitivamente para o Monte Estoril.

Existia também no Estoril, já naquela altura, o forte de São Roque, mandado construir por D. João IV para a defesa da praia de Santo António, naquele tempo, chamada praia do Juncal que com o passar dos anos e com a perda de valor militar, o Estado resolveu vendê-lo a um particular, Ernesto Schroter foi quem o comprou e que o transformou numa moradia e escolheu para ela pormenores com alguma qualidade, nomeadamente na escolha de tamarinos e palmeiras para a ladear e que rapidamente fez com que se começasse a criar um cenário para o Estoril e colocou o seu nome ao local – Tamariz – (Alguns anos mais tarde a casa de Schroter foi vendida passando a ser uma casa de chá conhecida como Tamariz que entrava na vida de Lisboa como expoente máximo de grande luxo e da grande elegância das praias de “cote d azur”) e assim se ia desenhando a paisagem urbana da moderna praia do Estoril, com o palacete e as cocheiras da família Santos, ambos na linha da praia, mas em pontas opostas da mesma.



**Fig. 2:** Casa de Ernest Schroter  
(*Memórias da linha de Cascais*)



**Fig. 3:** Cocheiras da família Santos  
(*Memórias da linha de Cascais*)

Uma das maiores revoluções do concelho de Cascais, deve-se, sem dúvida, ao caminho-de-ferro que inaugurou em 1889 em que o primeiro troço a ser construído foi de Pedrouços a Cascais, tendo a linha sido concluída com a ligação ao Cais do Sodré, em 1895, foi a primeira ferrovia pesada a ser eletrificada em Portugal, e, por curiosidade, a última a ser integrada nas redes da CP, em 1976. É uma importante via de comunicação, tendo desempenhado um papel de destaque no desenvolvimento da orla costeira até Cascais, uma vez que permitia um rápido acesso por parte dos habitantes de Lisboa, conduzindo só por si a um desenvolvimento de todo o litoral, tornando assim este concelho num local de visita obrigatória nomeadamente de Reis e Presidentes, mesmo estrangeiros.

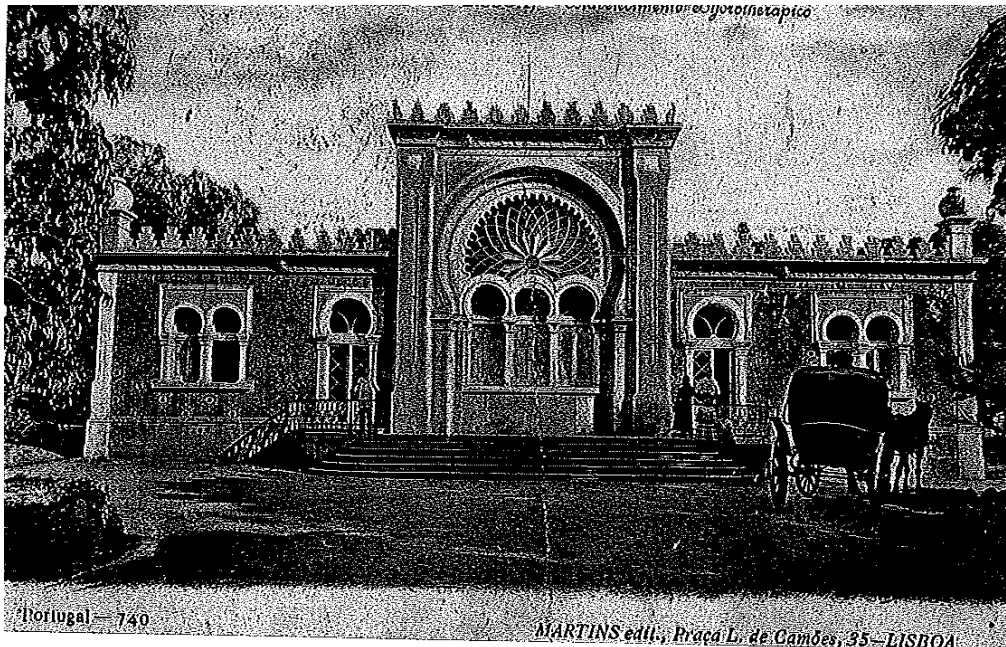


**Fig. 4:** Caminho-de-ferro – Estoril

*(O Estoril e as Origens do Turismo em Portugal)*

Nas últimas décadas do século XX, o desembargador Monteiro, último Morgado do Estoril vende a sua propriedade ao deão da Sé de Lisboa, D. João da Silva Carvalho que o legaria a D. Ana, mãe de José Viana da Silva Carvalho, “O Vianinha”, que foi bastante importante no trajeto do Estoril enquanto estância de lazer.

“Vianinha” reabriu as termas, com tudo o que era necessário, incluindo um balneário de luxo e um mais modesto com preços acessíveis, mandou construir um conjunto de pequenas vivendas para alugar “O Pátio do Viana”, digno de um bom aldeamento turístico à moda antiga. Foi também obra deste senhor os trabalhos do túnel para canalizar a água de mar, ao longo de 160m para o seu importante Estabelecimento do Estoril, conforme confirma o “Diário de Notícias” de 2 de Junho de 1895,



**Fig. 5:** As primeiras termas do Estoril

*(Memórias da linha de Cascais)*

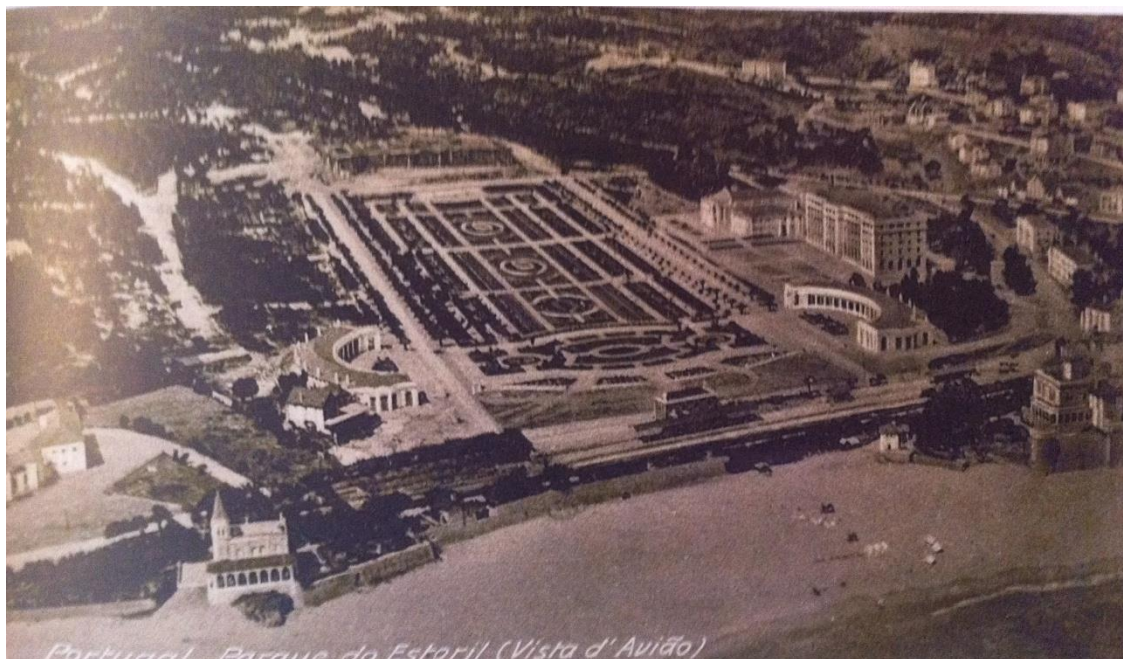
No decorrer do 15º Congresso Internacional de Higiene realizado em Lisboa em 1907, maravilhado com o clima do Estoril que Daniel Gelásio Delgado, colocou todo o seu prestígio e competência na divulgação das condições ambientais do famoso local, que ajudaria a tornar esta região conhecida na Europa e no mundo, principalmente em 1910 quando edita em Londres o livro memorável “The Thermal Springs and the Climate of Estoril in Chronic Rheumatism and during winter.

No mesmo ano em que Vianinha fazia com que o Estoril tornasse a viver, nascia, no Baraçal, numa aldeia da beira alta, a 17 de Setembro, Fausto Figueiredo, aquele que viria a colocar o Estoril como centro Turístico e Cosmopolita, tal como conhecemos hoje.

No ano de 1910 Fausto Figueiredo casa com Clotilde Ferreira do Amaral e decidem ir residir para o Monte Estoril, colado à Quinta do Viana e às termas e é nessa altura que encontra um vasto pinhal inexplorado, uma grande proximidade da praia e das famosas termas, servidas por uma estação de caminho-de-ferro, e começa a elaborar um projeto de turismo moderno para o Estoril, pois acredita que este local tem bastantes possibilidades.

É em 1913 que Fausto Cardoso de Figueiredo e o seu cunhado Augusto Carreira de Sousa, adquirem a chamada Quinta do Viana, (terreno do antigo Vianinha) junto ao convento do Estoril, onde dariam início a um ambicioso projeto turístico, onde o plano a desenvolver pelos dois que entretanto teriam formado a sociedade Fausto e Sousa SA, seria que na entrada do Estoril, situada junto do caminho-de-ferro, existisse uma ampla praça limitada por dois edifícios em forma de meia laranja, onde funcionariam estabelecimentos comerciais de luxo, perpendicularmente à linha da praia iriam construir-se duas avenidas de meio quilómetro,

embelezadas por diversas palmeiras; entre as duas avenidas haveria uma grande zona relvada e no topo das avenidas construir-se-ia o novo Casino e o Hotel Palácio, ambos voltados para o mar e foi nessa altura que contrataram o arquiteto paisagista francês bastante conceituado Henri Martinel, e com ele começaram finalmente a aparecer todos os desenhos para as infraestruturas de luxo, faltava apenas resolver a frente legislativa onde se esperava que viessem ajudas do Estado, pois as maiores dificuldades deste projeto eram essencialmente financeiras pois todo o tipo de material, infraestruturas, equipamentos e imobiliário era tudo importado.

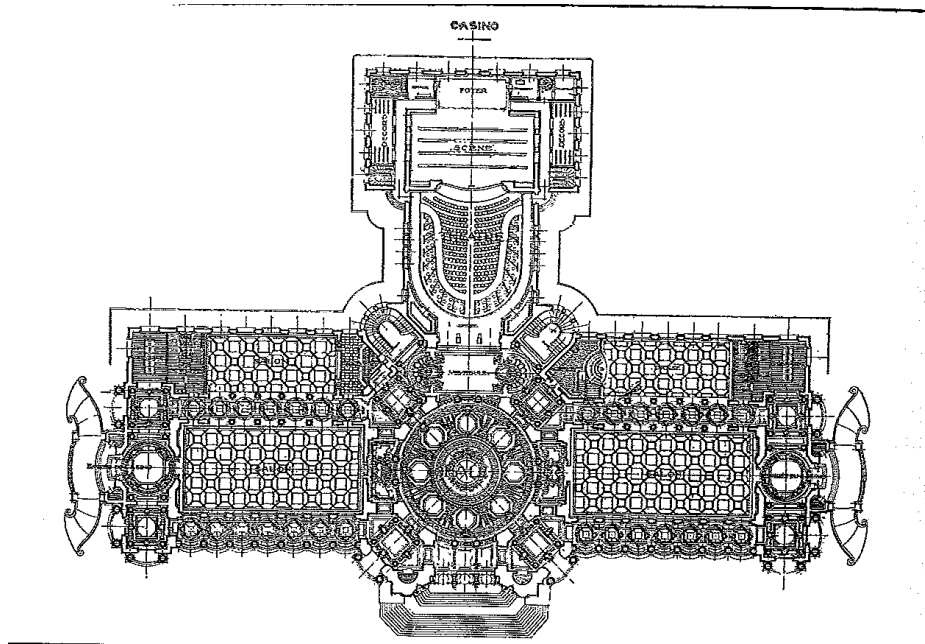


**Fig. 6:** Parque do Estoril visto de Avião

*(O Estoril e as origens do Turismo em Portugal)*

A 27 de Março de 1915 foi fundada a Sociedade Estoril que tinha como objetivo dinamizar as potencialidades turísticas da região do Estoril, podendo aproveitar e transformar as termas ali existentes, construir balneários, hotéis, casinos, parques, jardins, jogos desportivos e em geral fazer todos os atos indispensáveis direta ou indiretamente para a realização daquele objetivo, mas tal projeto não se conseguiu completar na sua totalidade pois em 1915, diante do cenário em que o mundo atravessava com a Guerra Mundial, as obras atrasaram-se pois a guerra tinha começado e começaram a existir algumas desavenças políticas que acreditavam que seria o melhor para o Estoril rescindir com a Sociedade em questão, coisa que não aconteceu pois em 1916 contratam o arquiteto António Rodrigues da Silva júnior que se preocupou em seguir as diretrizes e o plano já existentes e é em 1916 que se dá início as obras do Casino e do hotel palácio que contava com uma infraestrutura com 200 quartos e com grandes salões, seguiram-se também outros hotéis como, o do Parque, o de Inglaterra, o da Europa e as pensões Continental, Beiramar, Londres,

Mar e sol, etc. e mais tarde vieram os bares, as pastelarias Garret do Estoril, o tamariz, o deck, etc.

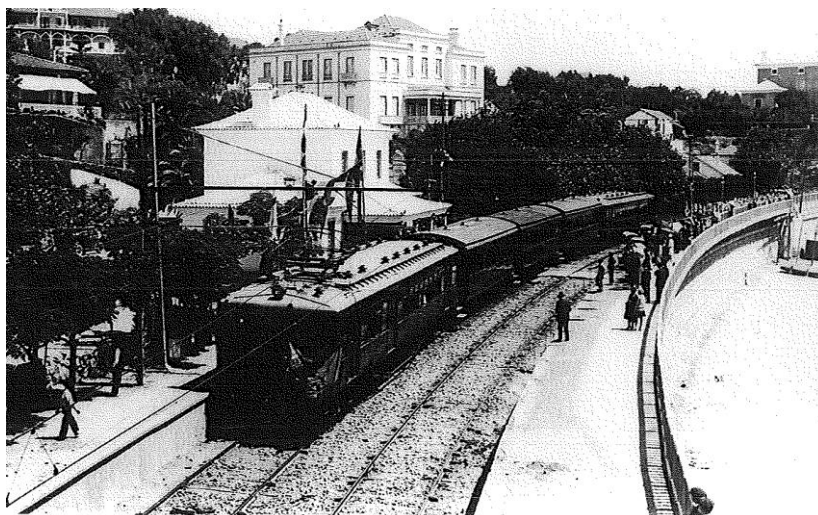


**Fig. 7:** *Planta do Casino*

*(O Estoril e as Origens do Turismo em Portugal)*

O casino não só tinha uma zona de jogo de azar como era também um local onde dava para assistir a Ópera, Teatro, espetáculos de música e onde também teria uma zona de bar, tal como nos dias de hoje.

Em 1918, a Sociedade Estoril conseguiu que a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses concedesse à Sociedade a exploração e eletrificação dos comboios da Linha de Cascais por um período de 50 anos – obra concluída em 1926



**Fig. 8:** *Caminho-de-ferro eletrificado*

*(Memórias da linha de Cascais)*

Em 1927 com a concessão da regulamentação do jogo permitiu o avanço num ritmo mais acelerado para que o Estoril fosse a primeira zona de turismo do país, pois contribuiu como “chave-mestra” para todo o processo de transformação deste local numa estância de turismo e é no seguimento de todo este processo que em 1930 começam as obras do Hotel do parque com nova estância termal, o hotel palácio, o campo de Golfe e algumas estradas. É ainda nesse ano que o hotel palácio fica pronto e é finalmente inaugurado, um hotel nesta zona com 200 quartos e cem casas de banho com acabamentos de luxo, foram mote para descrições jornalísticas, contribuindo para que Portugal fosse cada vez mais um país europeu, para ajudar fica pronto o casino com um pavilhão de congressos.

Em 1930 o arquiteto de confiança de Martinet, Silva Júnior, que desenhou o edifício que viria a ser o Hotel Inglaterra e foi com eles que arquitetaram e desenharam as transformações do Hotel Paris (já existente na altura mas noutra local)

E finalmente em 1931 é inaugurado o Casino



**Fig. 9:** Hotel Palácio.

(Retirada de: <http://www.palacioestorilhotel.com/> no dia 23.09.2013)

Em 1933 Fausto Figueiredo é recebido por Salazar onde lhe fala do desenvolvimento da zona do Estoril e consegue que Salazar assinasse poucos anos depois uma legislação que delimita a região da Costa do Sol, criando-se então nessa altura o Gabinete do Plano de Urbanização da Costa do Sol, dividindo a região em zonas especialmente destinadas a habitações, instalações comerciais e industriais, explorações agrícolas, parques, matas, campos de jogos desportivos e outros fins que o Governo determinasse.

Sendo também um frequentador daquela área, e sendo também Ministro de obras públicas, em 1940 o Engenheiro Duarte Pacheco inicia a construção da Av. Marginal, a nova estrada é o

prolongamento da Av. Da Índia em Lisboa e entende-se pela margem do rio Tejo até Cascais que tornou mais rápido o acesso à capital e que transformou, desde daí, a Costa do Sol na mais importante estância de turismo internacional do país, associando-se aos seus hotéis à passagem, circulação e permanência de muitos estrangeiros que com a guerra se instalavam ali devido a neutralidade portuguesa no conflito.

A estadia de estrangeiros, mais endinheirados, e outros não, mudou muitas coisas na vida portuguesa desde então, mesmo nos escalões menos favorecidos; a falta de géneros alimentares, o modo de vestir e estar, o ódio aos alemães e o medo de que estes “entrassem em Portugal” durante a Guerra, gerou um mau ambiente, embora aparentemente normal, mas não verdadeiro. Em noites de “Lua Cheia”, os submarinos alemães e ingleses costumavam chegar perto do clube naval, hoje zona da Marina de Cascais, para se abastecerem aquilo que necessitavam, e imediatamente a espionagem entrava em ação, ou seja, assim que os submarinos regressavam ao mar, ainda não submersos, eram atacados. Este ato de espionagem, tanto de um lado, como de outro, era enorme e foi aqui que o Estoril também teve a sua importância pois, a maioria dos espiões encontravam-se instalados nos hotéis ali existentes, nomeadamente os alemães no Hotel Atlântico e os Ingleses no Hotel Palácio, pois tinham tudo aquilo que precisavam, um bom posto de vigia, colado ao mar, ocupando praticamente a lotação destes. A ocupação e a existência destes hotéis durante e após guerra foi sendo cada vez maior pois a ação de Fausto Figueiredo atraiu monarcas e figuras públicas a nível mundial que em virtude da II Guerra foram forçados a exilar-se em Portugal tornando o Estoril numa zona bastante cosmopolita.

## 2. O ESTORIL ENQUANTO PONTO DE REFERÊNCIA TURÍSTICO

Situado no Concelho de Cascais, o Estoril sempre foi virado para o Turismo e desenvolvido especialmente para esse fim uma vez que já por si possuía características propícias para esse efeito. Ao longo da década de 1920, os vilegiaturistas, (agora chamados de turistas) foram aparecendo e valorizando cada vez mais o prazer da proximidade com o mar, com o sol e com a areia, ou seja a valorizar a beira-mar e todo o local de lazer, associado a um estilo de vida despreocupado e desportivo. É por volta de 1921 que nesta zona começam a surgir Comissões de Iniciativa, regulamentando-se o jogo e legislando-se sobre a construção de hotéis na região.

Como já anteriormente foi referido, a maior revolução operada no concelho deve-se ao caminho-de-ferro, que inaugurado em 1889 permitiu uma grande redução do tempo de duração de viagem a partir da capital, Lisboa, conduzindo ao desenvolvimento de todo o litoral, nomeadamente do Estoril, tornando esta zona num local de visita obrigatória, nomeadamente de figuras importantes, reestruturando-se em função da indústria e lazer.

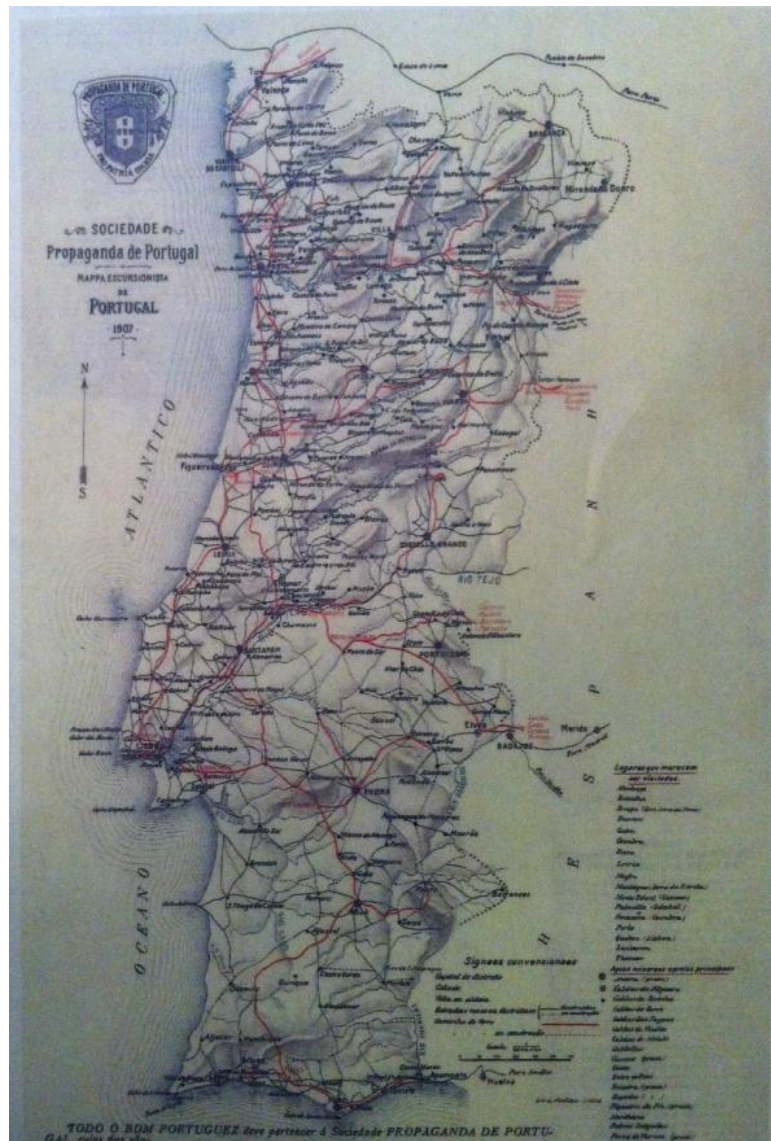
O desenvolvimento de todo o litoral levou Cascais e Estoril, a transformar-se numa zona sazonal enquanto estância balnear consolidada.



**Fig. 10:** Praia do Monte Estoril

*(O Estoril e as Origens do turismo em Portugal)*

Em 1906 foi criada a Sociedade de Propaganda de Portugal que desenvolveu um trabalho pioneiro na edição de material de divulgação turística, onde falavam de estabelecimentos hoteleiros; onde se elaborava pequenos roteiros e onde em algumas edições se falava da amenidade do Estoril e da qualidade dos hotéis nesta região, por considerarem um ponto de interesse elevado. Muitas destas edições foram traduzidas para o francês, espanhol e inglês e foi também um impulso importante para o Estoril se posicionar em relação ao estrangeiro, mostrando as suas características e potencialidades enquanto estância balnear e de lazer.



**Fig. 11:** Mapa Excursionista de Portugal  
(O Estoril e as Origens do Turismo em Portugal)



Propaganda sobre o Estoril.

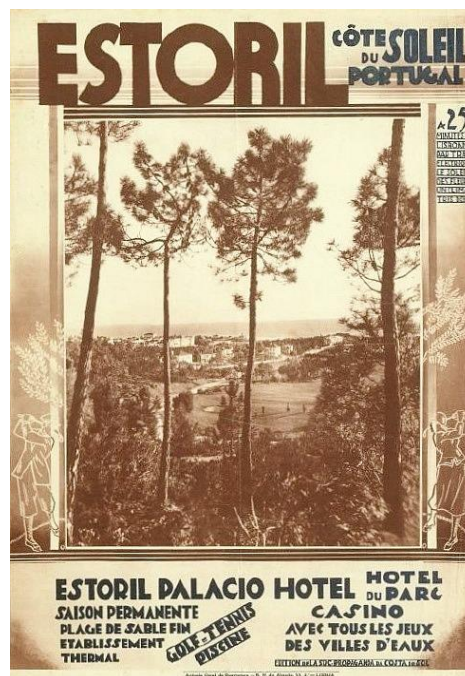


Fig. 12:

Fig. 13: Propaganda sobre o Estoril.

(Retiradas de <http://www.restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 27.09.2013)

A 15 de Maio de 1911, os participantes do IV Congresso Internacional de Turismo, realizado em Lisboa, de 12 a 19 de Maio, visitam o Concelho de Cascais. Este evento que se realizou em Portugal pela primeira vez, contou com a presença de 1475 congressistas de diferentes áreas profissionais, desde médicos arquitetos, engenheiros, representantes sociais, propagandistas, entre outros. Entre os mais diversos participantes é de destacar a presença de Henri Martinet, (já falado no capítulo da História do Estoril) Presidente do sindicato de iniciativa de Hendaia e Delegado do Touring Club de França que tomou contacto com os desafios territoriais e turísticos do país e principalmente das potencialidades do concelho. Pensa-se que foi nesta altura que se terá cruzado com o congressista Fausto Figueiredo, então Administrador da Companhia de Caminho-de-ferro e Vice-Presidente da Câmara Municipal de Cascais. Foi da parceria destes dois senhores que tornaria decisiva a criação paisagística e arquitetónica de um novo território de cariz internacional, o Estoril.

Em 1914 é apresentada, através de um folheto, a nova estação marítima climatérica, termal e *sportiva* reunindo toda a informação sobre as obras de Figueiredo e Sousa e a conceptualização arquitetónica e urbanística de Martinet. Foi nessa altura que foram previstos equipamentos coletivo orientados para as atividades do lazer; três hotéis, um novo estabelecimento termal (que apesar de existente e com frequência, necessitava de remodelações), casino, teatro, palácio de desportos, edifício de apoio à praia e aos seus banhos de mar, espaços comerciais, galerias cobertas e um grande jardim.



**Fig. 14:** Projeto do Futuro Estoril, de 1914.

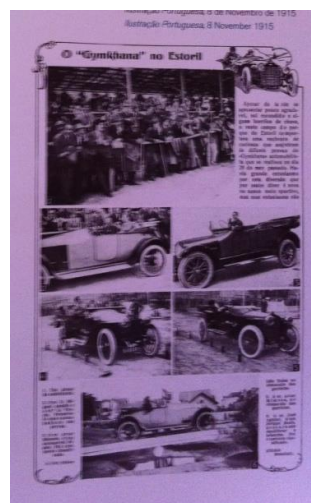
*(Da Riviera Portuguesa à Costa do Sol)*

A Sociedade do Estoril, é constituída em Março de 1915 e destina-se à fundação e exploração de uma estação de vilegiatura no Estoril.

Ainda nesse mesmo ano, começam a aparecer alguns desportos, nomeadamente o hipismo, e é nessa altura que se realiza o I concurso Hípico Internacional, derivado de um projeto de renovação da região e em que levaria este desporto a tornar-se um dos mais mediáticos atrativos, seguindo-se passado alguns meses a realização da I Gincana do Estoril pelo Automóvel Clube de Portugal que se realizou na mesma pista que servira para o concurso hípico, contando já com vinte concorrentes. Estes desportos e iniciativas atraíam não só pessoas da região como pessoas de fora que não só vinham para participar, como ver e usufruir de uma tarde diferente.



**Fig. 15:** Concurso Hípico



**Fig. 16:** I Gincana automóvel

*(O Estoril e as Origens do Turismo em Portugal).*

Em agosto de 1931 é inaugurado, finalmente, o Casino, que já se encontrava cimentado desde o início do século. Na noite de inauguração contou com uma orquestra, concerto, teatro e poesia. Existia ali, também salas para baile, salas de espetáculos, restaurante e salas de jogo – Em 1958 muda de gerência e reinaugura 10 anos com o presidente da república e com os administradores da Sociedade Estoril. Esta mudança de gerência deve-se a um concurso público aberto que tem como objetivo a continuidade da concessão do casino, bem como a construção de um hotel, e é neste sentido que a 15 de Janeiro de 1965 inaugura o Hotel Estoril Sol.

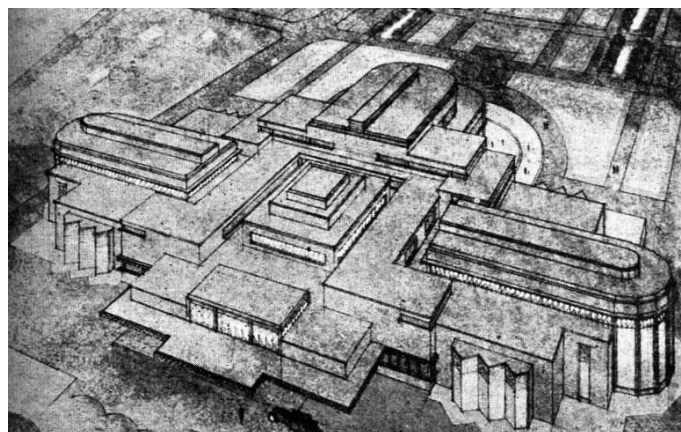
O Casino foi então dos maiores atrativos da região, pois, apesar da proibição do jogo, eram promovidos espetáculos que atraíram desde muito cedo novos clientes para aquela zona.

Atualmente é o maior e mais antigo Casino da Europa.



**Fig. 17:** Projeto definitivo do Casino.

*(Cascais Memórias e percursos)*



**Fig. 18:** Projeto definitivo do Casino.

(Retirada de: <http://www.restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 01.08.2013.)

Entretanto, o desporto continuou a afirmar-se como um dos principais atrativos do concelho, diversificando mesmo, a sua oferta. Aqui é de se destacar o futebol, como uma das modalidades mais apreciadas, não desprestigiando o ténis, a vela, o remo e a esgrima. O hipismo, o automobilismo e o golfe foram cativando também cada vez mais adeptos.

Uma data importante a destacar é o dia 18 de maio de 1937, dia em que se fundou a Junta de Turismo de Cascais que sucedeu à comissão de iniciativa do Concelho de Cascais, num período intenso de chegada de estrangeiros à região, que se destacou até ao final da década de 40. Nesta altura com a ajuda da Estrada Marginal que ligava Cascais a Lisboa e melhorava a viagem entre estes locais levou a uma transformação, desde então, a Costa do Sol como a mais importante estância de turismo internacional do país. Mais tarde, em julho de 1957, a Junta de Turismo de Cascais, passa a designar-se Junta de Turismo da Costa do Sol.

Nesta altura começam a aparecer diversos hotéis nesta região, o que justifica só por si, a intenção de reforçar a estadia de estrangeiros no local, oferecendo mais condições para um centro turístico de lazer ao mais alto nível.



**Fig. 19:** Hotel Paris.



**Fig. 20:** Hotel do Parque.

(Retiradas de <http://www.restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 04.08.2013)



**Fig. 21:** Hotel do Monte Estoril.



**Fig. 22:** Estoril Sol

(Retiradas de: <http://restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 04.08.2013)

Outros atrativos que existiam, ou começaram a existir ali foram, courts de ténis, um campo de golfe com 18 buracos – bastante apreciada pelos amadores – uma escola de equitação, atividades de tiro e a renovação do edifício das termas, lembre-se que as termas sempre existiram no Estoril, e há registos que já havia pessoas a frequenta-las antes do século XVIII, nomeadamente Reis, pois dizia-se que estas águas de temperatura agradável possuíam características que ajudavam a curar todas as maleitas de peles e ossos.

Para além disto o clima desta zona sempre foi bastante galado, pois acreditasse que existem maravilhas climatéricas nesta terra, fala-se muito na proximidade ao oceano, na esplêndida exposição ao sul, na serra de Sintra que serve, ainda hoje, de biombo contra o vento Norte e de condensador de nevoeiros. Outro fator é a pureza do ar, a constância da temperatura e a ausência de humidade, apresenta-se o Estoril como sendo a estância de Inverno mais favorecida pela Natureza em quase toda a Europa.

Resumindo, o Estoril sempre foi e até aos dias de hoje um local privilegiado pelo clima, junto ao mar, com bom tempo e com um ótimo enquadramento geográfico, com comunicações de vias tanto terrestres, como, estradas, caminhos e caminhos-de-ferro e por vias marítimas com a possibilidade tanto de navegação, como de vela ou até com atividades bem típicas, como a pesca.

Nos dias de hoje, o Estoril e todo o seu litoral ainda se intitula como estância de lazer, é possível continuar a visitar e usufruir das praias e de todas as infraestruturas que existem para este efeito, nomeadamente de balneários, restaurantes, entre outras. A maioria dos Hotéis, construídos ao longo destes anos todos, continuam a existir, uns com algumas remodelações, outros foram demolidos e construídos de novo, com novos projetos e novas ofertas.

O clima e os desportos ao ar livre continuam, ainda nos dias de hoje como principal chamariz desta região e de toda a costa, nomeadamente a prática de natação, vela, surf, bodyboard, *kitsurf*, aliando-se a uma zona de desporto terrestre também, onde ainda se pode usufruir de muitos outros desportos e prazeres, nomeadamente, o golfe, o ténis, futebol, automobilismo, hipismo, Rallys, Tiro, Hóquei, entre muitas outras atividades.

Podemos ainda concluir que para além da praia e dos desportos, o Estoril evidenciou-se pelo convívio ao ar livre, pelos jardins e paisagens que nele constam, para além dos diversos mercados e feiras que neste momento ainda existem.

Podemos ainda falar de Gastronomia, ponto de interesse fundamental também, muitos são os restaurantes e pastelarias que duram há muitos anos nesta zona e que ainda hoje existem; e muitos deles ainda no mesmo local; como é o caso da Pastelaria Garrett, que inaugurada em 1934, situa-se num dos edifícios mais antigos do Estoril, onde existiram em tempos os balneários das termas.



**Fig. 23:** Pastelaria Garrett.

(Retirada de: <http://pastelariagarrettestoril.pt/pt> no dia 05.08.2013)

Marcado pelas características onde o clima, a paisagem, a situação geográfica e as tradições culturais se conjugam e conduzem a uma identidade muito presente na vivência sócio-urbana.

### 3. A HISTÓRIA DO ANTIGO HOTEL ATLÂNTICO

O Hotel Atlântico, situado na costa litoral do Estoril, com uma localização extremamente privilegiada; por um lado com a Estrada Marginal e pelo outro com a linha de comboio; teve o seu início na década de 30, sob o projeto do arquiteto Raul Rodrigues Lima; também arquiteto do cinema Monumental em Lisboa; e para tal, foi usado o palacete da família Barahona; uma casa edificada por Alfredo Ribeiro nos finais do século XX e modificada nesta altura para esse efeito.

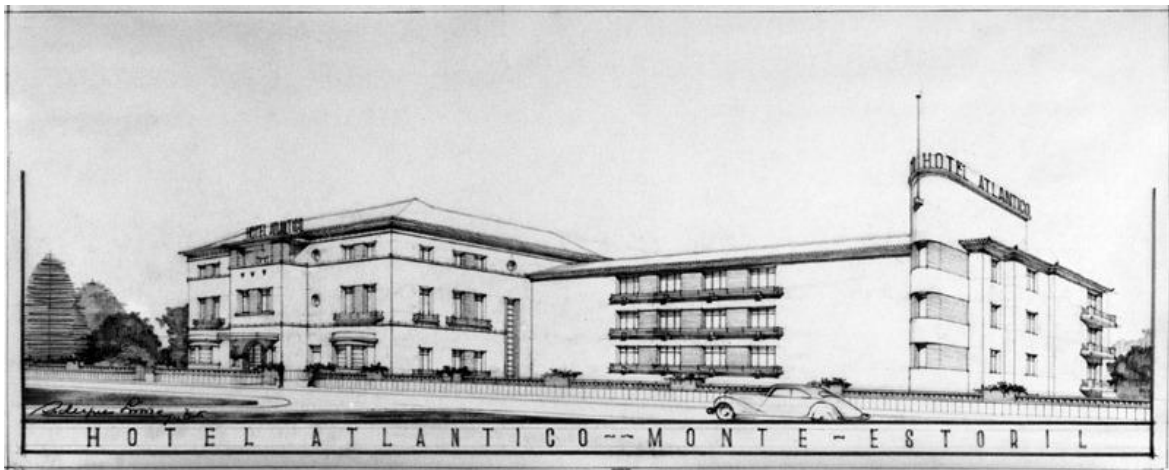
Segundo o que consta na história Francisca Barahona terá vendido a casa ao Visconde de Malanza que por sua vez passou ao sogro de Fausto Figueiredo que a veio a herdar mais tarde. Já no início da década de 30, sob gestão do casal Vera e Ferdinand Mouths, o edifício veio então a transformar-se no Hotel Atlântico.



**Fig. 24:** Hotel Atlântico

*(Grande Hotel Atlântico)*

Pouco tempo depois, em 1939 devido a dificuldades financeiras foi vendido a António Marques Lopes e pensa-se que tenha sido em 1941 que tenha tido a sua primeira reconstrução, aumentando o número de andares em mais dois, pelo mesmo arquiteto, Raul Rodrigues Lima que já teria feito a obra anterior.



**Fig. 25:** Hotel Atlântico.

(Retirada de: <http://www.restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 15.06.2013)



**Fig. 26:** Hotel Atlântico.

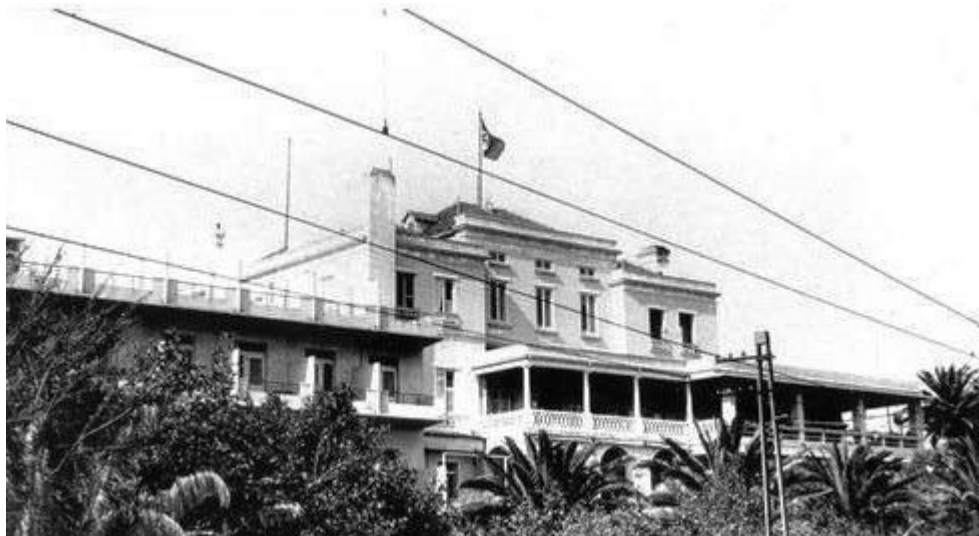
(Retirada de: <http://www.restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 15.06.2013)



**Fig. 27:** Hotel Atlântico.

(Retirada de: <http://restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 15.06.2013)

Daquilo que sabemos, ainda hoje se alimenta a ideia que este hotel foi bastante importante durante a II Guerra Mundial, pois a sua localização era ótima para efeitos de espionagem. O Hotel Atlântico era o “O Hotel dos Alemães”, um centro de espionagem do III Reich, e o Hotel Palácio “O dos Ingleses”, e existem mesmo, registos fotográficos que demonstram que na data de 1938, enquanto este edifício ainda tinha a gerência o casal Mouths, de vez em quando era hasteada a bandeira alemã desfraldada com a cruz gamada, como se pode ver na próxima figura.



**Fig. 28:** Bandeira alemã hasteada no Hotel Atlântico.

(Retirada de: <http://www.restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 15.06.2013)

Durante os anos da Guerra é possível verificar através de Boletins de Alojamento de Estrangeiros desta unidade hoteleira que existia uma enorme proporção de Alemães, relativamente a Ingleses e Americanos, principalmente na década de 1940-1941.

É através do testemunho de Manuel Gomes, ex trabalhador na portaria do Hotel desde Agosto de 1940 que chega até nós a informação de que os oficiais das esquadras americanas estacionadas ao largo da costa vinham ali jantar, beber ou instalar as mulheres à semelhança de outras unidades hoteleiras, misturando-se assim várias nacionalidades e classes, principalmente de refugiados.

Uma presença comprovada no Livro de Honra disto mesmo é o ator Inglês Leslie Howard que em Abril de 1943 se deslocou à Península Ibérica para realizar umas conferencias e se instalou também no Hotel Atlântico – Acabou por falecer a 1 de Junho de 1943 antes de cumprir a promessa escrita no Livro de Honra, de voltar.

Sabemos também que passaram por este Hotel pessoas importantes da diplomacia americana como: George F. Kennan, Henry Leverich, Halleck Rose e Hermann Kasper, todos estes destacados na sua área e com estatutos importantes.

Quem também se poderia ver ali a usufruir das comodidades deste Hotel foi o Ministro das Obras Públicas e Telecomunicações, Engenheiro Duarte Pacheco, cuja ligação ao conselho era muito forte pelo empenho depositado e pelo protagonismo no planeamento turístico da Costa do Sol, destacando-se a construção da Av. Marginal.

Existem vários documentos de propaganda que circularam naquela altura e que fizeram referencia a este hotel, como podemos verificar nas figuras abaixo.



**Fig. 29:** Propaganda sobre o Hotel Atlântico.

(Retirada de: <http://www.restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 15.06.2013)



**Fig. 30:** Propaganda sobre o Hotel Atlântico.

(Retirada de: <http://www.restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 14.06.2013)

Do resto da história do Hotel Atlântico pouco se sabe, ali permaneceu durante muitos anos e foi sofrendo as alterações necessárias, tanto como sobrevivência como de estética. Não existem grandes referências às suas obras ou remodelações que foi sofrendo mas sabe-se que foi aumentado em mais uns pisos e os seus serviços melhorados.

A maior atração do hotel, apesar da localização era a piscina que com cerca de 300m<sup>3</sup> tinha água de mar. Sabe-se também que tinha pelo menos 175 quartos e que quase todos privilegiavam de vista para o mar e toda a baía.

Nos últimos anos de abertura continuava a ser um hotel central, com vista magnífica mas aparentava já alguns sinais de degradação, embora pouco visíveis na imagem que se segue.



**Fig. 31:** Hotel Atlântico.

(Retirada de: <http://www.restosdecoleccion.blogspot.pt/> no dia 15.06.2013)

Em dezembro de 2007, fecha pela última vez as suas portas e algum tempo mais tarde, é aprovado um projeto de construção para ali mesmo e é nessa altura que o Hotel começa a ser demolido para dar entrada às novas obras e ao novo projeto.



**Fig. 32:** Demolição do Hotel Atlântico.

(Retirada de: <http://jregiao-online.webnode.pt/> no dia 14.06.2013)

## 4. DEMOLIÇÃO

São vários os fatores que podem levar à demolição de um edifício, em Portugal tem-se vindo a assistir cada vez mais a este método por necessidade de renovação dos centros urbanos, devido ao crescimento dos mesmos, voltando assim, a aproveitar o solo ocupado por construções que já não estão aptas a desempenhar a sua função. Desta forma, edifícios mais antigos, dão origem a novas edificações, que com a evolução da construção, são capazes de oferecer aspetos tecnológicos e de conforto que outrora eram impossíveis, como é exemplo a eficiência térmica que é possível proporcionar nos dias de hoje.

O Processo de demolição ostenta vários riscos e dificuldades pelo que devem ser executadas e cumpridas as diferentes fases deste processo, bem como, todos os procedimentos de segurança associados a este de forma a prevenirem situações indesejáveis, como acidentes de trabalho e perturbação da envolvente.

Existem três tipos de demolição, que pode ser por via manual, quando são utilizados instrumentos manuais, mecânica, quando são efetuados na sua totalidade por máquinas não portáteis, ou, por expansão, em que são utilizadas fontes de energia com vista a desintegrar os elementos da construção, como com explosivos, por exemplo, em que as entidades envolvidas neste processo têm de ser qualificadas para tal.

A primeira fase de qualquer demolição é a recolha de toda a informação possível sobre o que se vai demolir, como as plantas, os alçados, o estado da estrutura, do terreno, a envolvente, as redes de serviço, etc. Segue-se a definição de um programa que indique a sucessão das operações.

Os trabalhos só devem começar após uma rigorosa inspeção de modo a verificar se todas as instalações, sejam de eletricidade, de águas, gás, cabos de telefone, linhas de rádio ou televisão, drenagens, meios de pressão hidráulica, etc., estejam devidamente desligadas, assim como a verificação da existência de reservatórios de materiais inflamáveis. Seguidamente, será efetuado o desmantelamento de elementos possivelmente valorizados, que possam ser reaproveitados, reciclados ou ainda, que possam ser nocivos para a saúde humana, que possam contaminar materiais e/ou redes, ou ainda que possam por em risco os trabalhadores ou transeuntes durante o processo de demolição. Em seguida, serão iniciados os trabalhos de demolição manual ou com o auxílio de maquinaria leve de elementos não estruturais do edifício. Esta fase da demolição é importante, pois “limpa” interiormente o edifício, preparando a entrada dos equipamentos para a demolição mecânica da estrutura. É também de salientar que, de uma forma geral, a demolição é efetuada por ordem inversa à qual foi construída, ou seja, começando pelo topo do edifício e descendo à medida que o piso superior está terminado. É igualmente necessário aligeirar as plantas de forma simétrica, aligeirar a carga nos elementos antes de estes serem demolidos,

diminuir ou anular as componentes horizontais de arcos e abóbodas e demolir as estruturas hiperestáticas na ordem que implique menores flechas, rotações e deslocamentos.

Outro aspeto muito importante numa demolição é a segurança e a proteção. Como já referido anteriormente, a demolição é um processo que ostenta vários riscos e contrariedades pois tem de garantir não só a segurança das pessoas envolvidas nos trabalhos de demolição bem como garantir a integridade da envolvente e tudo que a possa compor. Por estas razões todos os responsáveis e intervenientes nos trabalhos devem estar aptos a desempenhar as suas funções e estar atentos a todos os pormenores durante o processo de demolição. Em alguns casos é mesmo aconselhada a divisão dos trabalhadores em grupos, não muito grandes, e supervisionados por um responsável para que os trabalhos sejam cumpridos com exatidão.

**De acordo com o TÍTULO IV (Demolições), CAPÍTULO I (Disposições gerais), Art.º 47º, do Decreto-Lei nº 41.821, de 11 de Agosto de 1958,**

**“A demolição de qualquer edificação será dirigida por técnico responsável, legalmente idóneo que responderá pela aplicação das medidas previstas neste título ou exigidas pela natureza dos trabalhos para proteção e segurança das pessoas e bens, dos trabalhadores e do público.”**

#### **4.1 PROTEÇÃO**

Para ser possível a prevenção de acidentes de trabalho, uma das medidas a ser tomada é a implementação de medidas de proteção.

Desta forma, o objetivo da proteção é proporcionar condições de amparo, auxílio, cuidado e especial atenção aos trabalhadores para que a ocorrência de acidentes de trabalho diminua.

A proteção divide-se em três tipos:

- Proteção Coletiva;
- Proteção Integrada;
- Proteção Individual.

Cada tipo de proteção tem características próprias que lhes estão associadas, sendo descritas de seguida.

### **4.1.1. PROTEÇÃO COLETIVA**

Como o próprio nome indica, este tipo de proteção é destinado a efetuar a proteção, não só de um trabalhador, mas de um grupo ou até mesmo um todo.

Abrange todos os dispositivos gerais de segurança no que se refere às construções provisórias, assim como às fases de construção/demolição. Como construções provisórias podemos referir andaimes, escadas, tapumes, escoramentos, (etc.), e como fases de construção/demolição de aberturas em pavimentos, elevação/abaixamento e armazenamento de materiais, (etc.).

É preciso especial atenção e garantir que, os equipamentos e máquinas só devem ser utilizados para os fins a que estão destinadas, não devendo ser utilizadas para outros fins que possam pôr em perigo qualquer trabalhador ou pessoa durante o seu manuseamento ou utilização. As capacidades de carga devem também ser respeitadas, nunca excedendo o seu valor. Os condutores e manobreadores, no caso da utilização de máquinas, devem estar habilitados, familiarizados e identificados com os equipamentos para uma correta utilização dos mesmos. As áreas de trabalhos, as zonas nas quais os trabalhadores passam maior parte do tempo, devem manter-se limpas e arrumadas, e as ferramentas devem ser acondicionadas de maneira a que não haja perigo de queda. As instalações elétricas devem ser executadas de acordo com os regulamentos e conservadas devidamente. Para o caso de serem instalações aéreas, devem estar suficientemente afastadas do raio de ação dos equipamentos móveis. As plataformas de trabalho, assim como as aberturas em pavimentos, quando estão a mais de três metros do solo deverão ter guardas de proteção.

### **4.1.2 PROTEÇÃO INTEGRADA**

De forma a reforçar a proteção coletiva, a proteção integrada está associada a determinados equipamentos, fazendo parte dos mesmos.

Temos como exemplos deste tipo de proteção, as proteções dos elementos rotativos dos diversos equipamentos, os limitadores de carga das guias assim como os botões duplos de acionamento de prensas e guilhotinas.

### 4.1.3 PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A proteção individual é o tipo de proteção que visa proteger o trabalhador de certos perigos durante a execução de determinados trabalhos. Esta proteção é constituída por Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

Equipamentos de Proteção Individual são acessórios destinados a serem utilizados pelo trabalhador para o proteger de riscos em que não há possibilidade de evitar com os outros tipos de proteção referidos.

Os EPI's exigem por parte do trabalhador um conhecimento do equipamento e da forma como tem que ser usado, de modo a que este possa tirar proveito do incremento de segurança que o equipamento lhe oferece. Desta maneira é exigido também ao trabalhador um esforço no desempenho das suas funções e uma adaptação ao equipamento.

Uma incorreta utilização do equipamento de proteção individual pode ser prejudicial, podendo ainda vir a ser pior que a não utilização do mesmo.

No que se refere à conceção e construção dos EPI's estes devem respeitar as disposições comunitárias relativas a segurança e saúde. Devem ser adequados aos riscos que se pretende prevenir, de maneira a que eles mesmos não conduzam a um maior risco, e devem ser também adequados às características do portador.

As propriedades dos materiais que constituem os EPI's não devem sofrer alterações significativas aquando a sua utilização, pela ação da chuva, do sol, do pó ou até mesmo do suor.

O EPI é de uso pessoal, devendo estar à disposição dos trabalhadores para a realização de qualquer trabalho o equipamento que mais se adequa ao trabalho a efetuar.

O que se pretende de um EPI é que ele seja:

- Eficaz, robusto e adequado aos riscos a proteger;
- Prático, cómodo de modo a oferecer conforto e mobilidade adequados;
- De fácil limpeza e conservação.

À seleção de um EPI deve-se anteceder um estudo ao posto de trabalho, de maneira a identificar os riscos a que os trabalhadores irão estar expostos, sendo essencial a colaboração dos trabalhadores neste estudo.

Devem ser selecionados sempre que possível, trabalhadores com critérios de apreciação objetivos para testarem novos EPI's, estando sempre ao corrente dos riscos que são para se controlar.

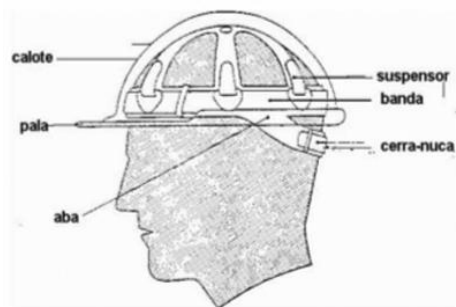
## 4.1.4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 4.1.4.1 PROTEÇÃO DA CABEÇA

Com vista a prevenir acidentes relacionados com a quedas em altura e de objetos, é necessário proteger a caixa craniana, um dos órgãos mais sensíveis do corpo humano, desta forma a utilização do capacete (EPI) é obrigatória.

De acordo com a NP 1526 os capacetes são constituídos por duas partes, o casco (calote, pala e aba) e o arnês (suspensor, banda e cerra-nuca). O arnês tem como função de absorver a energia transmitida pelo choque e manter o capacete ajustado corretamente à cabeça. O casco pode ser rígido, semirrígido ou flexível, sendo os seus materiais, couro, metal ou plástico. O capacete destinado para o caso em questão seria o de plástico pois tem grande resistência ao choque.

Cabe a cada trabalhador mante-lo limpo e utiliza-lo de forma correta, o capacete não deve cair mesmo com a cabeça baixa. Deve ainda ter a preocupação de evitar guardar o capacete em locais com uma forte exposição solar e sujo. Deve ainda verificar, a validade, sinais de desgaste, arranhões, fendas e descolorações, pois podem ser indicadores de perda das suas características de resistência. Quando o capacete apresentar sinais de desgaste, tenha sofrido um choque (mesmo não apresentando sinais de estar danificado) ou qualquer tipo de deficiência deverá ser rejeitado.



**Fig. 33:** Componentes do capacete.



**Fig. 34:** Capacete.

(Retirada de: <http://seguranca-na-construcao.dashofer.pt/> no dia 13.09.2013)

#### 4.1.4.2 COLETE REFLETOR

A utilização de colete refletor tem como objetivo a sinalização dos trabalhadores em locais onde necessitem de visualização diurna e noturna, deixando o trabalhador mais visível, refletindo a luz com cores de alerta. O colete a utilizar terá de possuir o certificado CE.



**Fig. 35:** Colete refletor.

(Retirada de: <http://construironline.dashofer.pt/> no dia 14.09.2013)

#### 4.1.4.3 PROTEÇÃO DAS MÃOS

Sendo as mãos um dos principais mecanismos de interação do homem com o que o rodeia, tornam-se mais vulneráveis, existindo uma grande necessidade de proteção. O método de proteção mais eficaz são as luvas, que podem ser de vários tipos, um só dedo (proteção do polegar), dois dedos (proteção do polegar e indicador), ou as mais comuns, 5 dedos. Podem ser de vários materiais como têxteis, couro, borracha natural, borracha sintética, borracha plumbífera, matéria plástica, metal, papel e têxteis aluminizados, para os diferentes tipos correspondem diferentes agentes externos a proteger. No caso em estudo, de forma a proteger as mãos estas devem possuir um acabamento rugoso antiderrapante na palma, dedos e dorso, permitindo o manuseamento seguro de objetos.



**Fig. 36:** Luvas de proteção.

(Retirada de: <http://www.pt.all.biz/> no dia 14.09.2013)

#### 4.1.4.4 CALÇADO

De forma a proteger os membros inferiores contra a queda em altura, ao mesmo nível e de objetos, os trabalhadores devem possuir botas adequadas para o efeito. De acordo com a norma NP 2190 este tipo de calçado pode ser de três tipos, sapato, bota ou botim. Para a execução dos trabalhos em questão, este tipo de proteção deve ainda conter sola antiderrapante, para evitar quedas em altura, biqueira de proteção na zona nos dedos (biqueira de aço), protegendo os dedos de possíveis esmagamentos, e, palmilhas de proteção em aço inoxidável (devem ser leves e o mais resistentes possíveis), de forma a proteger a planta dos pés de possíveis perfurações devido à existência no terreno de materiais perfurantes (exemplo: pregos). Podem ainda possuir, taloeira para reforço do calcanhar e testeira para reforço do peito do pé.



**Fig. 37:** Botas de proteção com biqueira de aço.

(Retirada de: <http://www.vgsvisaoglobal.pt/> no dia 14.09.2013)

#### 4.1.4.5 PROTEÇÃO DOS OUVIDOS

A proteção dos ouvidos é extremamente importante, uma vez que os estragos provocados pelo ruído no ouvido interno são irreparáveis. Desta forma, é imperativo que quando os níveis de ruído em obra sejam consideráveis, seja obrigatório o uso de proteções auditivas.

Estas proteções podem ser de dois tipos, umas mais simples usadas para níveis de exposição menores, que são os auriculares (inseridos no canal auditivo) como exemplifica a (fig. 38), conseguem atenuar 2 a 12 decibéis (db), podendo ser de vários materiais sendo os mais usuais em borracha ou plástico, são também os mais económicos e de fácil limpeza. Os mais complexos, usados para níveis de exposição maiores, que são os super-auriculares (que cobrem a orelha toda)

como exemplifica a (fig. 39), conseguem atenuar 25 a 30 (db), podendo estes ser feitos de uma combinação de materiais, são os menos económicos mas o seu nível de proteção é consideravelmente superior.

Estes dois equipamentos podem ainda ser usados em conjunto, atenuando desta forma entre 27 e 42 (db).



**Fig. 38:** Tampões auditivos.

(Retirada de: <http://www.vgsvisaoglobal.pt/> no dia 14.09.2013)



**Fig. 39:** Proteção auditiva.

(Retirada de: <http://www.vgsvisaoglobal.pt/> no dia 14.09.2013)

#### **4.1.4.6 PROTEÇÃO DOS OLHOS**

Os olhos são um dos sentidos mais importantes do ser humano sendo necessária a sua proteção. Existem vários tipos de riscos associados aos acidentes envolvendo este órgão, podem ser devido à projeção de objetos (choques), salpicos, inflamação por partículas, poeiras ou vapores, entre outros. São variados os produtos e feitos de proteção visual dependendo do risco associado à elaboração do mesmo.



**Fig. 40:** Óculos de proteção.

(Retirada de: <http://www.carla-alves.com/> no dia 14.09.2013)

#### **4.1.4.7 PROTEÇÃO DAS VIAS RESPIRATÓRIAS**

De forma a proteger as vias respiratórias existem vários aparelhos filtrantes destinados a restringir a inspiração de partículas sólidas, gases ou vapores. Embora de objetivo comum, permitir a respiração contendo a quantidade de oxigénio necessário, livre de impurezas, existem vários tipos de mascaras, cada qual com as características necessárias para o trabalho e tipo de perigos inerentes a este, desde a simples proteção contra poeiras até a proteção contra gases mortais. É de realçar que a utilização destes equipamentos, embora proteja, também dificulta a respiração, que é tanto maior quanto a percentagem de partículas a filtrar. Deste modo é imperativo que o modelo usado se adapte perfeitamente ao rosto do utilizador, seja o correto para as operações em questão e esteja apto a desempenhar a sua função. Para a execução de demolições seria indicada uma mascara ligeira ou semifacial.



**Fig. 41:** Mascara de proteção.

(Retirada de: <http://www.geradordeprecos.info/> no dia 14.09.2013)

#### 4.1.4.8 CINTO SEGURANÇA ARNÊS

De forma a garantir que não existam quedas superiores a 1m de altura, e em casos em que não seja possível garantir as medidas de proteção integrada ou coletiva, devem ser usados cintos de segurança ou arneses de segurança. Este dispositivo é constituído por dois equipamentos, um dispositivo que prende o corpo e um dispositivo de regulação (corda e um gancho). Cabe ao trabalhador respeitar este tipo de equipamento no que toca às suas regras específicas, não o modificar, evitar que este se prenda noutros objetos, evitar o contacto com arestas vivas e superfícies quentes e recusar equipamento que não tenha sido propriamente inspecionado.



**Fig. 42:** Cinto de segurança.

(Retirada de: <http://construironline.dashofer.pt/> no dia 14.09.2013)

#### 4.1.4.9 VESTUÁRIO

O vestuário também é importante e deve ser usado consoante vários fatores. Um deles são as condições meteorológicas, devendo o vestuário usado proteger contra o frio, calor ou chuva, mediante a situação. Também devemos ter em conta as condicionantes fisiológicas do ser humano, pelo que o tipo de roupa usado deve ter capacidade de retenção de calor, absorção e evaporação de suor e poder de arejamento. As formas de vestuário de proteção são calças, casaco, avental, fato-macaco, capote, etc. O tipo de vestuário a usar na obra deve ter em consideração o que já foi referido anteriormente.

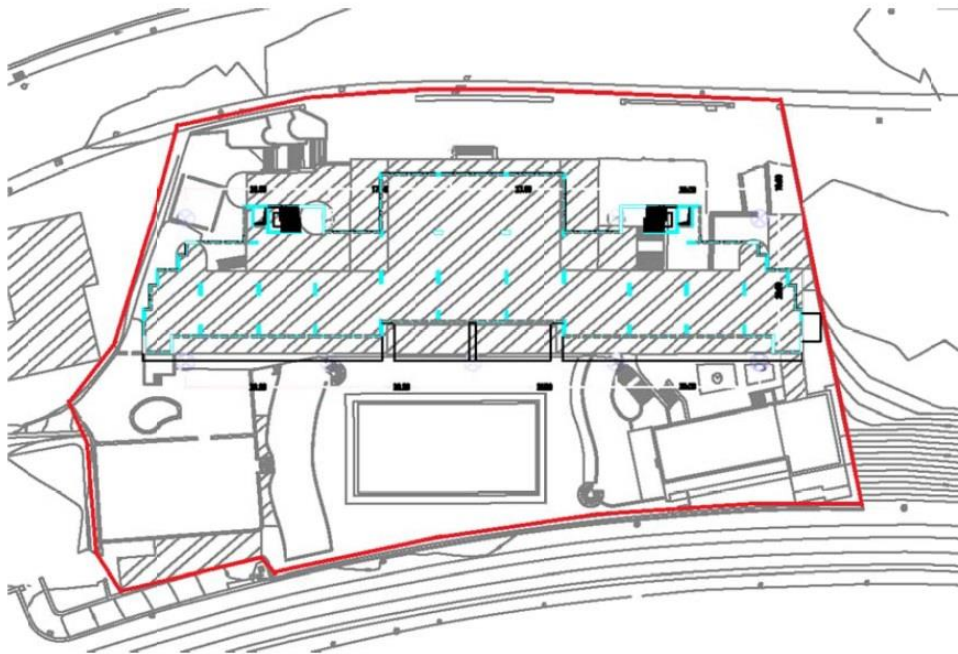
### 4.3 A DEMOLIÇÃO DO HOTEL ATLÂNTICO

A empresa responsável pela demolição do antigo hotel atlântico foi a CARFITER – SOCIEDADE DE EMPREITADAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E OBRAS PÚBLICAS, LDA, que é uma empresa de construção civil sediada em Sintra e com mais de 20 anos de experiência neste sector e que entre outras obras de extrema importância e envergadura conta com as demolições para a CRIL – Sublanço Buraca Pontinha e as demolições dos cinemas Alfa.

Como era de esperar, foram cumpridos todos os aspetos referidos anteriormente e que constam no plano de trabalhos efetuado pela empresa responsável. Neste plano de trabalhos está estabelecida a metodologia a aplicar nos trabalhos de demolição do complexo “Hotel Atlântico”.

O complexo demolido era constituído por um edifício principal cuja planta tem forma de T, possui seis pisos acima do solo e dois pisos enterrados. A estrutura original data do início do Séc. XX e durante a sua existência foi alterada e expandida diversas vezes, sendo uma delas o acrescento de 3 pisos, provavelmente no ano 1970. Os trabalhos de demolição englobam também pequenos edifícios de apoio que estão virados para a Estrada Marginal e uma piscina com 25m e diversos edifícios adjacentes, estes virados para o mar.

Na figura abaixo está assinalada a zona de trabalhos.



**Fig. 43:** Zona de trabalho.

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

A demolição teve a duração de oito meses e o planeamento decorreu da seguinte forma:

- Desmantelamento, separação e remoção de elementos recicláveis.
- Desmonte de elementos de fibrocimento
- Demolição de estruturas
- Britagem e remoção de inertes

A carga de mão-de-obra foi a seguinte:

**Tabela 1:** Mapa de mão-de-obra.

Especialidade	Nº máximo de homens em obra
Encarregado	1
Oficial	1
Servente	10
Manobrador	3

Os equipamentos utilizados foram:

**Tabela 2:** Mapa de equipamentos.

Equipamentos	Nº de equipamentos em obra
Giratória com braço de demolição (23m)	1
Giratória com balde, martelo ou tesoura	2
Mini pá carregadora	1
Britadora móvel	1

### 4.3.1 PROCESSO DE DEMOLIÇÃO

1ª Atividade (Desmantelamento, separação e remoção de elementos recicláveis)

Nesta atividade foi realizado o desmonte dos elementos não estruturais, em vidro, madeira, alumínio, alcatifas, tecidos, etc.. Estes trabalhos foram efetuados principalmente por via manual, recorrendo, quando necessário, a diversas ferramentas, como pés-de-cabra, picaretas, marretas, etc.. O encaminhamento destes materiais para o exterior do edifício efetuou-se por via de condutas de polietileno, aquando dos pisos mais elevados, e com carrinhos de mão no caso dos pisos enterrados e térreo. Uma vez no exterior do edifício, os materiais foram separados por tipos e posteriormente transportados para agentes autorizados.

## 2ª Atividade (desmonte de elementos de fibrocimento).

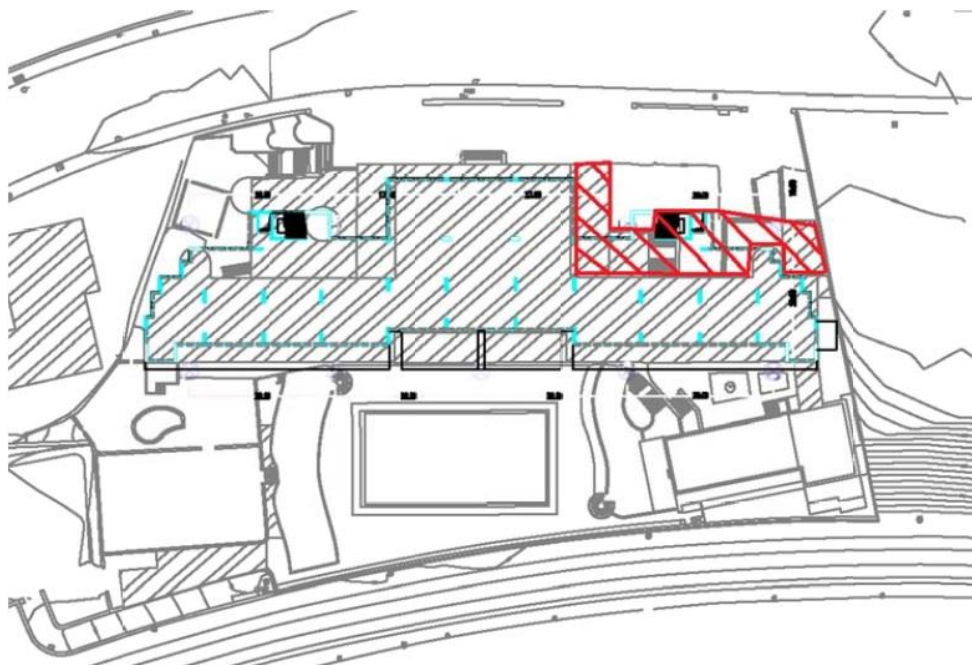
A demolição destes elementos teve uma atenção especial devido ao fato de conterem amianto, que é um produto altamente nocivo para a saúde pública e para o ambiente. Por esta razão, os trabalhos de remoção destes elementos foram desenvolvidas de forma a minimizar ao máximo as quebras destes componentes, uma vez que é nesta situação que as partículas de amianto poderiam ser libertadas. Dado o seu alto risco, esta atividade foi elaborada por uma empresa especializada que efetuou as seguintes etapas:

- 1) Transporte até ao local a demolir todas as ferramentas, materiais e equipamentos necessários para efetuar a remoção destes elementos;
- 2) Vedar com rede de sinalização tipo *Bekaert* toda a área envolvente ao edifício dentro do perímetro de intervenção;
- 3) Sinalizar toda a área de intervenção e acessos;
- 4) Instalar câmara de descontaminação;
- 5) Utilizar os EPI's necessários e obrigatórios;
- 6) Pulverizar a zona de fixação dos parafusos às telhas de fibrocimento, com impregnante tipo *Foster 32-60*;
- 7) Cortar os parafusos de fixação com tesouras para corte de aço, quando não foi possível desaparafusar com chave de bocas;
- 8) Preparar o local de embalamento das placas, colocando manga plástica suficiente para envolver a palete:
- 9) Após o corte dos parafusos, as placas foram removidas cuidadosamente, de forma a evitar qualquer tipo de dano, e foram colocadas nos garfos do empilhador multifunções;
- 10) Deslocar o empilhador, assim que a carga estava completa, até ao local de embalamento, estas foram envolvidas com manga plástica fina adesiva de alta aderência, de forma estanque e identificada com a simbologia do amianto;
- 11) Transportar a palete até ao contentor de resíduos, acondiciona-la de forma correta e estável;
- 12) Repetiu-se o processo até à remoção de todas as telhas;
- 13) Despir os EPI's, incluindo as proteções das botas e capacetes e colocar em sacos duplos de polietileno, devidamente identificados e selados de forma estanque com fita adesiva de alta aderência;
- 14) Colocar os sacos de EPI's no contentor de resíduos;
- 15) Desmonte da câmara de descontaminação.

### 3ª Atividade (Demolição de estruturas)

Esta atividade teve como objetivo demolir as estruturas de alvenaria de todos os edifícios. Foi necessário um certo faseamento de toda a demolição por causa da altura do edifício principal.

Esta fase da demolição teve início pelos anexos situados no canto Nordeste do complexo, como podemos verificar na figura em baixo (Fig. 44), em que a sua altura era de apenas um piso. Para este trabalho foram colocadas barreiras protetoras junto à vedação confinante da Estrada Marginal, de forma a prevenir que os destroços caíssem na estrada.

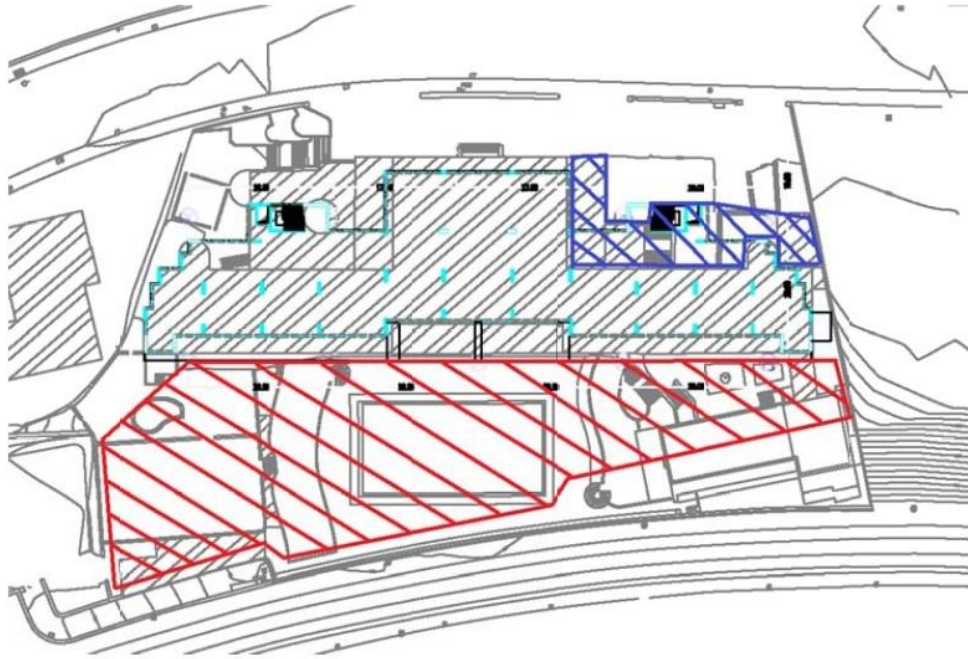


**Fig. 44:** Primeira zona de demolição.

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

O desmonte foi efetuado de cima para baixo, até à cota térrea, e, foram utilizados martelos hidráulicos, tesoura de demolição pulverizadora e uma máquina giratória equipada com balde.

Posteriormente efetuou-se a demolição da parte Sul, demonstrado na figura em baixo (Fig. 45). Com a demolição desta secção, foi facilitado o acesso ao edifício principal pelo lado sul e foi criada uma zona de proteção relativamente à linha férrea, de forma a prevenir que os destroços caíssem na mesma durante os trabalhos de demolição.



**Fig. 45:** Segunda zona de demolição.

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

A terceira etapa teve por objetivo a demolição do corpo Este do edifício principal, demonstrado na figura em baixo. Uma vez que foi necessário atingir uma altura de 25 metros, esta fase foi efetuada com recurso ao uso de uma máquina giratória equipada com braço de demolição capaz de atingir a altura necessária.

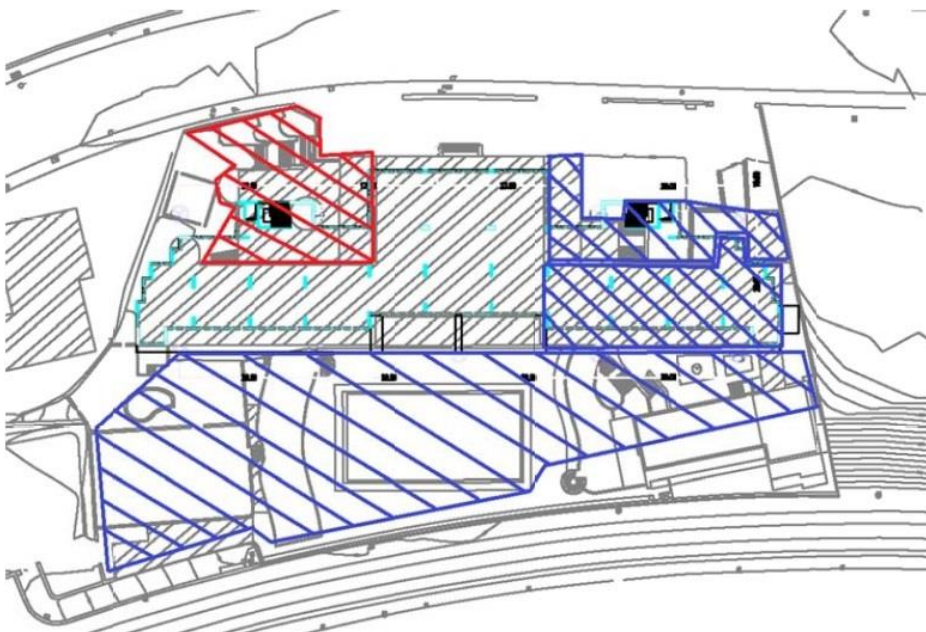
A demolição efetuou-se de Este para Oeste, do piso mais elevado até ao piso térreo. A demolição efetuada do piso térreo para baixo incidiu apenas sobre as vigas e lajes enterradas, de forma a possibilitar que as máquinas e pessoas operassem e circulassem em segurança, estes espaços foram preenchidos com produto da própria demolição. Para esta etapa as barreiras de proteção na primeira etapa, junto à zona da Estrada Marginal foram mantidas e foram também adicionadas barreiras para a proteção da linha férrea, na zona Sul.



**Fig. 46:** Terceira zona de demolição.

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

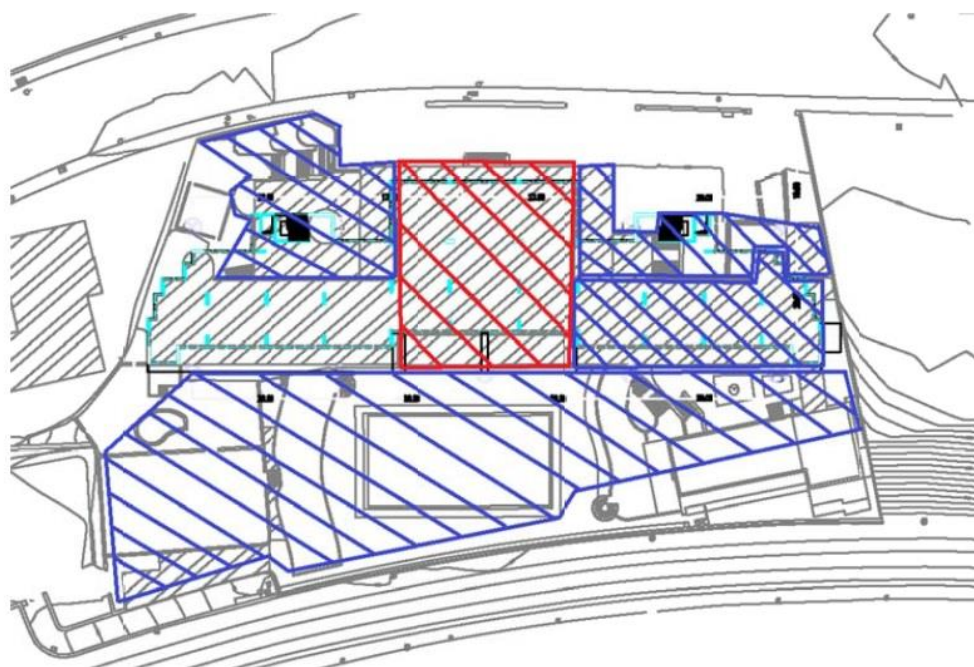
A quarta etapa teve por objetivo a demolição da zona Noroeste, assinalado a encarnado na figura em baixo, de forma a criar uma plataforma que permitiu e facilitou o acesso para a demolição do corpo central e Oeste do edifício principal.



**Fig. 47:** Quarta zona de demolição.

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

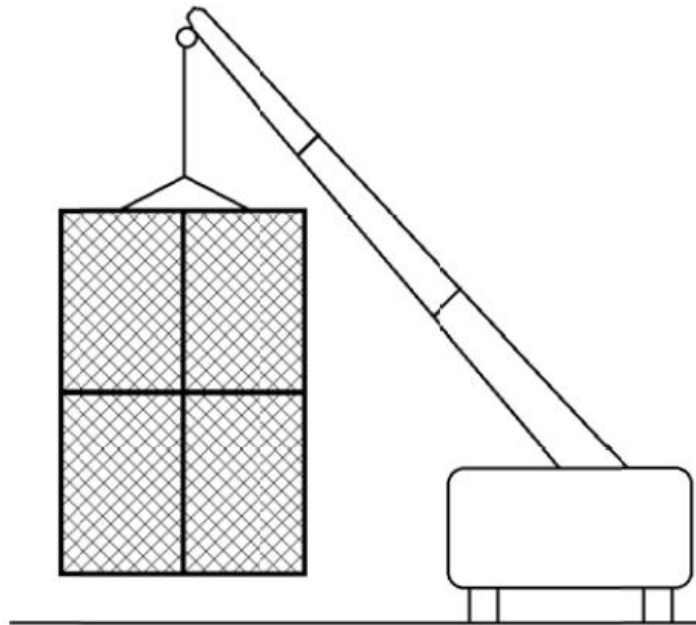
A demolição do corpo central do edifício principal, sinalizado a escarnado na figura em baixo, foi a quinta etapa deste processo, os trabalhos tiveram início pela pala da entrada, onde foi necessário desligar esta subestrutura da estrutura do edifício, garantindo a estabilidade do mesmo, foram utilizados métodos correntes para o efeito. Seguidamente, e, com a máquina colocada a Este do corpo central, na zona demolida previamente, foi demolido o edifício principal, de Sul para Norte e Este para Oeste.



**Fig. 48:** Quinta zona de demolição.

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

Para maior segurança, uma vez que a Estrada Marginal se encontra muito próxima, nesta etapa foi utilizada uma estrutura de proteção suspensa numa grua móvel constituída por quatro painéis de rede de malha de aço 20x20, colocados em estruturas tubulares com engates próprios para suspensão por grua. A estrutura de proteção tinha uma dimensão máxima de 6x20 (cada painel tinha 3x10). Para a determinação destas dimensões foi considerada a altura máxima do edifício, tendo assim uma margem grande de segurança.



**Fig. 49:** Sistema de proteção

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

A utilização desta rede foi necessária para alturas superiores a 6 metros e era suspensa por uma grua móvel de forma a absorver os fragmentos projetados provenientes da demolição. A rede estava a uma distância de 2 metros da fachada.

De forma a prevenir que os fragmentos que atingissem o solo não fossem projetados para a Estrada Marginal, foram também colocadas barreiras de betão tipo New Jersey ao nível do solo.

Uma vez atingido o piso térreo o processo foi idêntico ao da terceira etapa, ou seja, a demolição efetuada do piso térreo para baixo incidiu apenas sobre as vigas e lajes enterradas, de forma a possibilitar que as máquinas e pessoas operassem e circulassem em segurança, estes espaços foram preenchidos com produto da própria demolição.

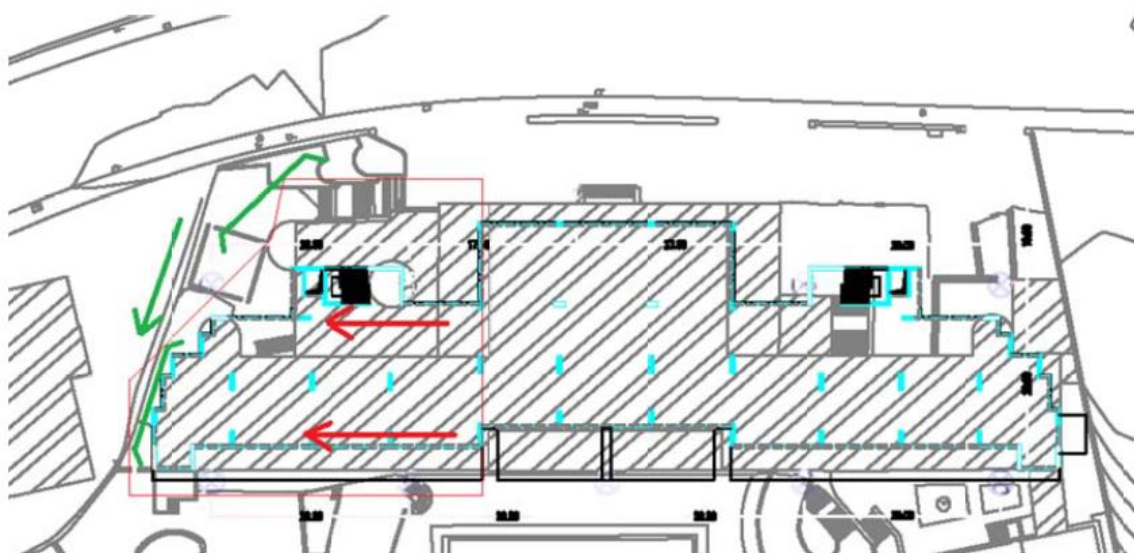
\*\*

A etapa seguinte, uma vez que o edifício em questão se encontrar muito próximo de outro edifício que não iria ser demolido, teve de considerar aspetos de segurança e controlo adicionais. Para tal, uma vez necessária proteção adicional, a rede utilizada na etapa anterior foi disposta entre o edifício a demolir e o que se queria preservar de forma a impedir que os fragmentos derivados da demolição atingissem o mesmo. Foi também usada uma estrutura de proteção que consistiu na cravação de dois perfis metálicos, com uma distancia entre eles de 20 metros, aos quais foi tencionado um cabo de aço e sobre o qual foi aplicada uma rede de proteção em aço semelhante à rede de proteção usada na grua móvel. Esta rede metálica foi revestida com rede de ensombramento, de forma a minimizar as poeiras originadas pela queda dos RCDs. Estas estruturas, como já foi referido anteriormente, foram usadas de modo a proteger o muro de

separação e as estruturas adjacentes ao corpo a demolir. Foram também utilizados outros métodos de segurança para certificar que após a demolição o edifício adjacente não tinha sofrido quaisquer distúrbios a nível estrutural.

Os trabalhos foram efetuados de Este para Oeste, tendo início pelo lado Este, tendo sempre em atenção a proximidade do edifício adjacente. Os equipamentos utilizados foram os mesmos que nas fases anteriores.

A figura seguinte demonstra o explicado anteriormente.



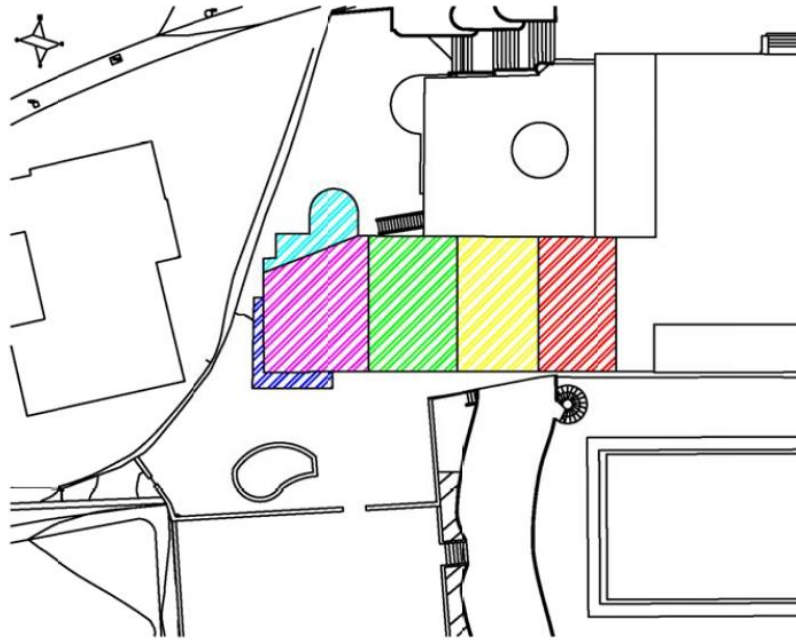
**Fig. 50:** Local de posicionamento

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

A demolição foi efetuada de cima para baixo e de Este para Oeste, na última fase desta demolição a empena encontrava-se mais alta que o restante corpo, o seu desmonte foi efetuado no menor tempo possível, de modo a minimizar o impacto nos edifícios vizinhos.

De forma a ilustrar o processo descrito, é possível verificar nas imagens seguintes as fases deste processo.

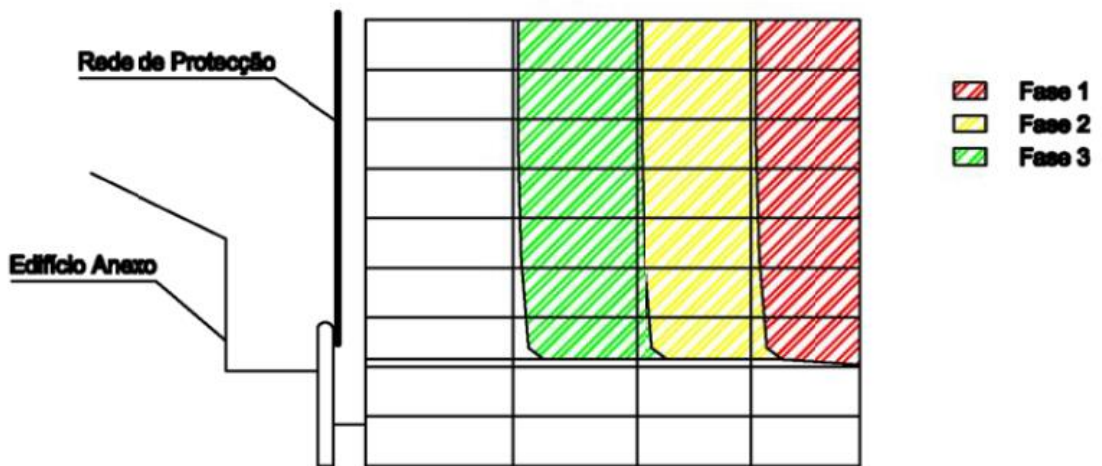
Edifício em questão e as fases de demolição



**Fig. 51:** Fases da demolição

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

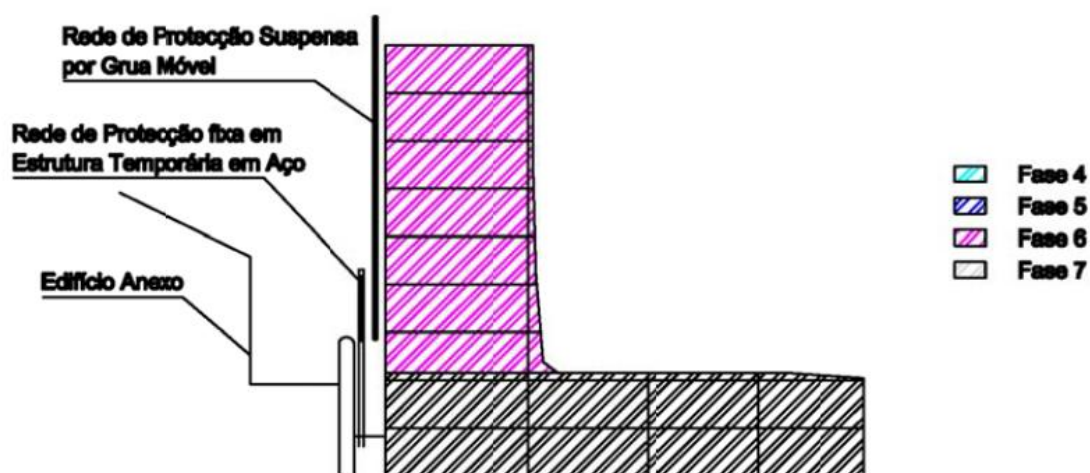
Em corte:



**Fig. 52:** Fases da demolição

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

Última fase:



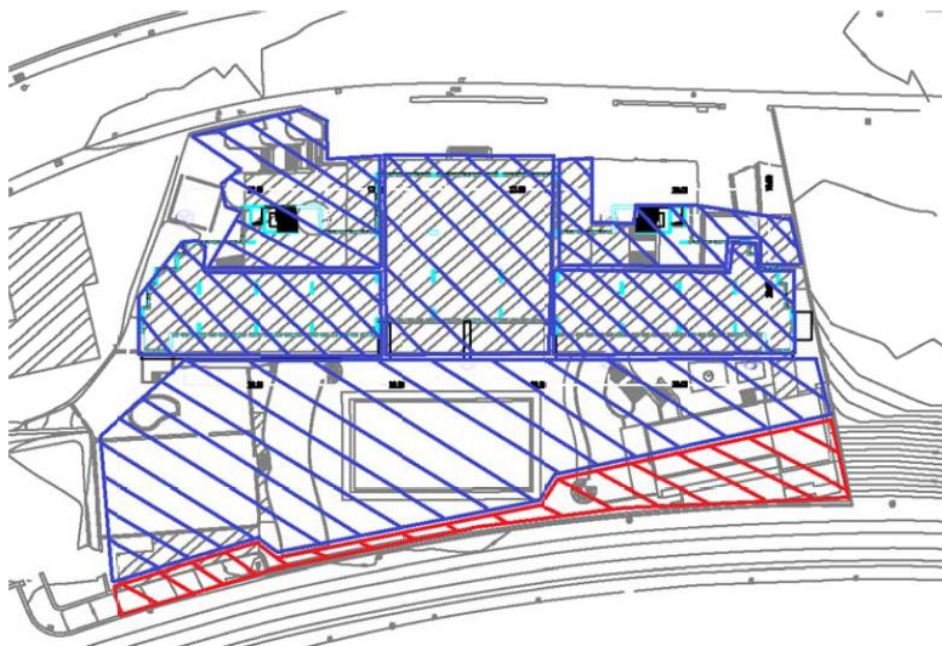
**Fig. 53:** Última fase

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

\*\*

A etapa posterior incidiu sobre a demolição dos muros e anexos que se encontravam na zona sul, adjacente à linha férrea, com exceção o muro separador na zona de intervenção da linha férrea.

Uma vez que a linha férrea se encontra extremamente próxima foram necessários cuidados extra nesta etapa. Nesta fase foi usada uma giratória equipada com tesoura de demolição.



**Fig. 54:** Zona adjacente à linha férrea

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

De seguida efetuou-se a demolição dos pisos enterrados e fundações. Foram removidos os produtos resultantes da demolição que haviam sido utilizados para a criação de plataformas em diversas etapas anteriores, posteriormente foram demolidos os restantes elementos suportados. Estes trabalhos foram realizados em simultâneo com o faseamento da execução periférica e escavação para o novo hotel, assegurando a estabilidade dos solos da zona Norte do terreno.

Para esta fase da demolição, a máquina foi posicionada a sul do edifício e avançando para Norte progressivamente.



**Fig. 55:** Fotografia do hotel com a zona de ação marcada.

(Cedida pela empresa CARFITER no dia 05.09.2013)

Por fim, foram demolidos certos elementos que não poderiam ter sido demolidos anteriormente devido a vários constrangimentos, como é exemplo o muro que confina a linha férrea.

## 5. MODELO DE CONCEPÇÃO – EXIGÊNCIAS FUNCIONAIS

O Hotel Atlântico *Residence*, como já referido anteriormente, será um hotel luxuoso e terá a classificação de 5 estrelas. Para melhor se compreender em que consiste esta classificação e como é obtida, em seguida, será feita a referência ao método de classificação em vigor para estes casos, imposta pelo Turismo de Portugal, segundo o Diário da Republica, 2ª série – Nº80 – 23 de abril de 2008.

De acordo com o quadro seguinte, **ANEXO I – Estabelecimentos hoteleiros**, podemos reparar que são várias as condicionantes que têm de ser cumpridas para que a classificação final seja a pretendida.

**Tabela 3:** Anexo I – Estabelecimentos hoteleiros

ANEXO I								
Estabelecimentos hoteleiros								
N.º	Requisitos	Pontos	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★

### 5.1 INSTALAÇÕES

Em relação às instalações temos de ter em conta os acessos, as zonas comuns, as zonas de serviço, as unidades de alojamento (quartos ou apartamentos), as áreas dos quartos, dos apartamentos e do estacionamento. No caso dos acessos para o Hotel em questão é obrigatório que, a entrada de serviço seja distinta da entrada dos utentes, o acesso seja privado às unidades de alojamento e exista elevador, uma vez que o edifício em questão possui mais de dois andares.

**Tabela 4:** Instalações

1. Instalações								
Acessos								
	1	Entrada de serviço distinta da entrada para os utentes	10	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	2	Acesso privativo às unidades de alojamento	10	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	3	Elevador quando o edifício tenha mais de 3 pisos, incluindo o rés-do-chão	15	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	NA	NA
	4	Elevador quando o edifício tenha mais de 2 pisos, incluindo o rés-do-chão	15	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório

No que diz respeito às zonas comuns, é obrigatório, para o caso em estudo, que exista um local identificado de recepção destinado a *check in*, *check out* e informações aos hóspedes, podendo estar inseridos em qualquer das áreas de uso comum. É também obrigatório possuir área ou áreas de uso comum onde sejam prestados serviços de refeições, pequenos-almoços ou bar, instalações sanitárias, área de estar equipada (com mesas e sofás ou cadeiras), climatização das áreas comuns com sistemas de climatização ativos ou passivos que garantam o conforto térmico dos hóspedes. Neste mesmo âmbito são ainda opcionais a climatização dos corredores de hóspedes com sistemas ativos ou passivos que garantam o conforto térmico, e, área bruta privativa de estar, equipada, por unidade de alojamento, quando concorra para a área bruta de construção do empreendimento.

**Tabela 5: Zonas comuns**

Zonas comuns								
5	Local identificado de recepção (1) destinado ao check in, check out e informações aos hóspedes, que pode estar inserido em qualquer área de uso comum	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
6	Área ou áreas de uso comum onde possam ser prestados os serviços de refeições, pequenos-almoços ou bar	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
7	Instalações sanitárias	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
8	Área de estar equipada (mesas e sofás ou cadeiras)	10	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
9	Área bruta privativa (2) de estar, equipada, por unidade de alojamento, quando concorra para a área bruta de construção do empreendimento	$\geq 1m^2 < 2,5m^2 - 5pts$ ; $\geq 2,5m^2 < 5m^2 - 10pts$ ; $\geq 5m^2 - 15pts$	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
10	Climatização das áreas comuns com sistemas de climatização ativos ou passivos que garantam o conforto térmico	10	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
11	Climatização dos corredores de hóspedes com sistemas de climatização ativos ou passivos que garantam o conforto térmico	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

Paras as zonas de serviço existem quatro restrições em que todas são obrigatórias para o caso em estudo, ou seja, o hotel deve possuir acesso vertical de serviço aos pisos de alojamento independente do acesso dos clientes, cozinha ou copa se apenas forem servidos pequenos-almoços, zona de armazenagem e áreas destinadas ao pessoal, composta pelo menos por instalações sanitárias e zona de vestuário.

**Tabela 6: Zonas de serviço.**

Zonas de serviço								
12	Acesso vertical de serviço aos pisos de alojamento independente do acesso dos clientes	15	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
13	Cozinha, ou copa se apenas forem servidos pequenos-almoços	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
14	Zona de armazenagem	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
15	Área destinada ao pessoal composta pelo menos por instalações sanitárias e zona de vestuário	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório

As unidades de alojamento (quartos ou apartamentos) têm três requisitos obrigatórios. São eles a climatização com sistemas de climatização ativos ou passivos que garantam o conforto térmico, 50% das unidades devem possuir sistemas de climatização ativos ou passivos que garantam o conforto térmico de intensidade regulável pelo cliente em cada ciclo e 100% das unidades de alojamento devem possuir instalações sanitárias privadas constituídas no mínimo

por sanita, lavatório e duche ou banheira. Temos como opcional o uso de sistemas de climatização ativos ou passivos que garantam a intensidade regulável pelo cliente em 100% das unidades de alojamento, varandas ou terraços com áreas mínimas de 4 m<sup>2</sup> em 50% das unidades de alojamento, fechaduras eletrónicas e percentagem da área média das unidades de alojamento que exceda as áreas mínimas obrigatórias.

**Tabela 7:** Unidades de alojamento.

Unidades de alojamento (quartos ou apartamentos)	16	Climatização das unidades de alojamento com sistemas de climatização activos ou passivos que garantam o conforto térmico	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	17	50% das unidades de alojamento com sistemas de climatização activos ou passivos que garantam o conforto térmico de intensidade regulável pelo cliente em cada ciclo	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
	18	100% das unidades de alojamento com sistemas de climatização activos ou passivos que garantam o conforto térmico de intensidade regulável pelo cliente em cada ciclo	13	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	19	100% das unidades de alojamento com instalações sanitárias privativas constituídas no mínimo por sanita, lavatório e duche ou banheira	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	20	Varandas ou terraços com área mínima de 4 m <sup>2</sup> em 50% das unidades de alojamento	5 pts por cada 4 m <sup>2</sup> /UA, até ao máximo de 15	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	21	Fechaduras eletrónicas	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	22	Percentagem da área média das unidades de alojamento que excede as áreas mínimas obrigatórias	≥ 10% - 10 pts ≥ 20% - 12 pts ≥ 30% - 15 pts	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

Em relação às áreas dos quartos, estes devem ter uma área mínima, de 17,5 m<sup>2</sup> no caso dos quartos individuais, 22,5 m<sup>2</sup> no caso dos quartos duplos e em relação às suites, este hotel deverá possuir duas e estas devem ser constituídas por quarto e zona de estar, com um mínimo de 10 m<sup>2</sup>, equipada e separada do quarto. Nos apartamentos a área mínima de um quarto individual deverá ser de 35 m<sup>2</sup>, um apartamento em estúdio de 27 m<sup>2</sup>, a área mínima de um quarto duplo é de 38 m<sup>2</sup> e a área mínima de cada quarto suplementar é de 17,5 m<sup>2</sup>. Em relação ao estacionamento, este deve ter garagem ou parque de estacionamento com capacidade para um número de veículos correspondente a 20% das unidades de alojamento do estabelecimento, situado no hotel ou na sua proximidade, No caso em estudo existem as duas opções. De âmbito opcional, poderá existir um local que permita o estacionamento temporário de viaturas para tomada e largada de utentes e bagagens, garagem privativa do hotel com acesso direto à receção, a possibilidade de estacionamento para autocarros.

**Tabela 8:** Áreas dos quartos, dos apartamentos e estacionamento.

Áreas (3) dos quartos	23	Área mínima dos quartos individuais	—	9 m <sup>2</sup>	10,5 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	14,5 m <sup>2</sup>	17,5 m <sup>2</sup>
	24	Área mínima dos quartos duplos	—	11,5 m <sup>2</sup>	13,5 m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>	19,5 m <sup>2</sup>	22,5 m <sup>2</sup>
	25	Suites constituídas por quarto e zona de estar equipada separável com a área mínima de 10 m <sup>2</sup>	5 pts por cada 2 suites máx.10 pts	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório 2 suites
Áreas (3) dos apartamentos	26	Área mínima com um quarto individual	—	18,5 m <sup>2</sup>	22 m <sup>2</sup>	25,5 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>
	27	Apartamento em estúdio	—	15 m <sup>2</sup>	19 m <sup>2</sup>	21 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>	27 m <sup>2</sup>
	28	Área mínima com um quarto duplo	—	19,5 m <sup>2</sup>	23,5 m <sup>2</sup>	28 m <sup>2</sup>	33 m <sup>2</sup>	38 m <sup>2</sup>
	29	Área mínima de cada quarto suplementar	—	9 m <sup>2</sup>	10,5 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	14,5 m <sup>2</sup>	17,5 m <sup>2</sup>
Estacionamento	30	Garagem ou parque de estacionamento com capacidade para um número de veículos correspondente a 20% das unidades de alojamento do estabelecimento, situado no hotel ou na sua proximidade	10	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório
	31	Local que permita o estacionamento temporário de viaturas para tomada e largada de utentes e bagagens	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	32	Garagem privativa do hotel com acesso directo à recepção	15	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	33	Possibilidade de estacionamento para autocarros	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

## 5.2 EQUIPAMENTOS/MOBILIÁRIO

Em relação ao equipamento/mobiliário este deve possuir equipamento superior, ou seja, equipamento médio mais interruptor de iluminação geral junto da cama, minibar e zona de estar ou zona de trabalho. É também obrigatória cada unidade de alojamento possuir um cofre. São vários os requisitos opcionais neste caso, que são, por exemplo, menu de almofadas, interruptor geral automático ou mesmo colchões de certas medidas.

**Tabela 9:** Equipamento dos quartos

2. Equipamento/Mobiliário								
Equipamento do quarto								
34	Equipamento básico: equipamento para ocultação da luz exterior, roupeiro ou solução equivalente, cabides, cadeira ou sofá, mesas de cabeceira ou solução de apoio equivalente, luzes de cabeceira, tomada de electricidade	—	Obrigatório	Obrigatório	NA	NA	NA	NA
35	Equipamento médio: equipamento básico mais local ou equipamento para colocar bagagens, cesto de papéis, espelho de corpo inteiro, cobertor ou edredon adicional	5	Opcional	Opcional	Obrigatório	NA	NA	NA
36	Equipamento superior: equipamento médio mais interruptor de iluminação geral junto da cama, minibar e zona de estar (4) ou zona de trabalho(5)	5	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
37	Cofre na unidade de alojamento	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório
38	Zona de estar em 50% das unidades de alojamento (4)	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional (6)	Opcional (6)	Opcional (6)
39	Zona de trabalho em 50% das unidades de alojamento (5)	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional (6)	Opcional (6)	Opcional (6)
40	Colchões com comprimento não inferior a 2m e largura não inferior a 1,10m para camas individuais e 1,80 para camas de casal	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
41	Cama suplementar/berço a pedido	3	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
42	Menu de almofadas	2	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
43	Interruptor geral automático	1	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

As salas de estar e de refeições devem possuir mesa de refeições ou adaptável para o efeito, cadeiras e sofá, loiças, vidros e talheres. As cozinhas ou *kitchenette* devem estar equipadas com frigorífico, micro-ondas. Lava loiças e utensílios de cozinha. Ainda existe a opção de possuir fogão ou placa e exaustor de fumos.

**Tabela 10:** Equipamentos das salas de estar, sala de refeições, cozinha e *kitchenette*.

Equipamento das salas de estar e de refeições (quando existam na UA)	44	Mesa de refeições ou adaptável para o efeito, cadeiras e sofá, loiças, vidros e talheres	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Equipamento da cozinha ou kitchenette	45	Frigorífico, micro-ondas e lava-loiça	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	46	Utensílios de cozinha	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	47	Fogão ou placa e exaustor de fumos	8	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

Em relação aos equipamentos sanitários, o caso em estudo deverá possuir equipamento superior, constituído por equipamento medio (espelho, toalhas, uma de rosto e uma de banho por pessoa, suporte de toalhas, iluminação no espelho do lavatório, caixote de lixo, saco de lavandaria e tapete ou toalha de chão) mais secador de cabelo e roupão. Deve também possuir *amenities* superior constituído por sabonete ou gel de banho, champô e touca de banho. A pedido do cliente é também obrigatório ter escova e pasta de dentes, lamina e gel de barbear, lima de unhas e algodão de limpeza. Mais uma vez existem vários requisitos opcionais, entre eles, espelho de cosmética, aquecimento de toalhas e balança.

**Tabela 11:** Equipamentos/Acessórios sanitários.

Equipamento/Acessórios sanitários	48	Equipamento básico: espelho, toalhas (1 de rosto e 1 de banho por pessoa) e suporte para toalhas	—	Obrigatório	Obrigatório	NA	NA	NA
	49	Equipamento médio: equipamento básico mais iluminação no espelho do lavatório, caixote de lixo, saco de lavandaria e tapete ou toalha de chão	5	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	NA
	50	Equipamento superior: equipamento médio mais secador de cabelo e roupão	7	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
	51	Pelo menos 50% das instalações sanitárias com banheira e duche separados	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	52	Pelo menos 50% das instalações sanitárias com separação física entre área limpa (lavatório e duche ou banheira) e área suja (sanita e lavatório)	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	53	Pelo menos 50% das instalações sanitárias com lavatório adicional	7	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	54	Pelo menos 50% das instalações sanitárias com bidé	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	55	Espelho de cosmética	2	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	56	Aquecimento de toalhas	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	57	Balança	1	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	58	Amenities básico: sabonete ou gel de banho	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	NA	NA
	59	Amenities médio: amenities básico mais champô e touca de banho	1	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	NA
	60	Amenities superior (escova e pasta de dentes, lâmina e gel de barbear, lima de unhas e algodão de limpeza) a pedido	2	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório

É obrigatório que haja em cada unidade de alojamento uma televisão a cores com controlo remoto. Os requisitos opcionais para os sistemas de áudio e vídeo são os sistemas de som na casa de banho, música e filmes a pedido com mais de 20 opções, e, acesso a mais de 20 canais de televisão.

**Tabela 12:** Sistemas de vídeo e áudio.

<b>Sistemas de vídeo e áudio</b>	61	TV a cores com controlo remoto na unidade de alojamento	5	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	62	Sistema de som na casa de banho	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	63	Música e filmes a pedido com mais de 20 opções	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	64	Acesso a mais de 20 canais de TV	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

Em relação às telecomunicações é obrigatório existirem meios de comunicação com o exterior acessíveis aos hóspedes, (pelo menos um meio de voz, que pode ser telefone ou telemóvel, e, um meio de escrita, quer seja por via fax ou correio eletrónico). É também obrigatório que cada quarto possua um telefone com acesso direto à rede exterior, acesso à internet em banda larga nas zonas comuns (condicionada à disponibilidade do respetivo serviço público) e acesso à internet em banda larga nas unidades de alojamento (condicionada à disponibilidade do respetivo serviço público). Neste ponto é opcional o sistema de registo de mensagens de voz.

**Tabela 13:** Telecomunicações.

<b>Telecomunicações</b>	65	Meios de comunicação com o exterior acessíveis aos hóspedes (pelo menos um meio de voz: telefone ou telemóvel e um meio de escrita: fax ou correio eletrónico)	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	66	Telefone no quarto com acesso directo à rede exterior	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	67	Acesso à Internet na zona comum (condicionada à disponibilidade do respetivo serviço público)	5	Opcional	Opcional	Obrigatório	NA	NA
	68	Acesso à internet em banda larga nas zonas comuns (condicionada à disponibilidade do respetivo serviço público)	5	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório
	69	Acesso à Internet nas unidades de alojamento (condicionada à disponibilidade do respetivo serviço público)	5	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	NA
	70	Acesso à internet em banda larga nas unidades de alojamento (condicionada à disponibilidade do respetivo serviço público)	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
	71	Sistema de registo de mensagens de voz	2	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

Os equipamentos suplementares obrigatórios são um manual do serviço de A a Z na unidade de alojamento, lápis ou caneta, papel, envelopes, *kit* de engraxar, calçadeira e *kit* de costura. É opcional possuir os jornais diários ou informação impressa diária nas zonas comuns.

**Tabela 14:** Equipamentos suplementares.

<b>Equipamentos suplementares</b>	72	Informações sobre o período do pequeno-almoço, a hora do check-out e o período de funcionamento das instalações e equipamentos do hotel	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	NA	NA
	73	Manual do serviço de A a Z na unidade de alojamento	2	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório
	74	Amenities escritório: lápis ou caneta, papel e envelopes	1	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
	75	Amenities conforto: kit de engraxar, calçadeira e kit de costura, a pedido	2	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
	76	Jornais diários ou informação impressa diária nas zonas comuns	2	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

## 5.3 SERVIÇO

O serviço diz respeito à limpeza e arrumação das unidades de alojamento, alimentação e bebidas, pequeno-almoço, receção/acolhimento, lavandaria e engomadoria e outros.

Em relação à limpeza e arrumação das unidades de alojamento é obrigatório que exista uma limpeza e arrumação diária, mudança de toalhas pelo menos duas vezes por semana e sempre que mude o cliente, mudança diária de toalhas a pedido do cliente, mudança de roupa da cama pelo menos duas vezes por semana e sempre que mude o cliente e serviço de verificação dos quartos para a noite (abertura da cama, troca de toalhas, limpeza).

**Tabela 15:** Limpeza e arrumação das unidades de alojamento.

### 3. Serviço

Limpeza e arrumação das unidades de alojamento								
77	Limpeza e arrumação diária das unidades de alojamento	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
78	Mudança de toalhas pelo menos duas vezes por semana e sempre que mude o cliente	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
79	Mudança diária de toalhas a pedido do cliente	5	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
80	Mudança de roupa de cama pelo menos uma vez por semana e sempre que mude o cliente	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	NA	NA	NA
81	Mudança de roupa de cama pelo menos duas vezes por semana e sempre que mude o cliente	5	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
82	Serviço de verificação dos quartos para a noite (abertura da cama, troca de toalhas, limpeza)	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório

No que diz respeito à alimentação e bebidas, é obrigatório ter bebidas à disposição do cliente (sem serviço de bar), serviço de refeições 7 dias por semana e 24 horas de *room service* (serviço de quartos) de bebidas e refeições ligeiras. É ainda opcional ter serviço de bar associado ou não a outra área e equipamento para chá e café nas unidades de alojamento.

**Tabela 16:** Alimentação e bebidas.

Alimentação e bebidas								
83	Serviço de bar associado ou não a outra área	7	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
84	Bebidas à disposição do cliente (sem serviço de bar)	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
85	Serviço de refeições 7 dias por semana	8	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
86	Equipamento para chá e café nas unidades de alojamento	2	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
87	8 horas de <i>room service</i> de bebidas e refeições ligeiras	4	Opcional	Opcional	Opcional	NA	NA	NA
88	16 horas de <i>room service</i> de bebidas e refeições ligeiras	8	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	NA
89	24 horas de <i>room service</i> de bebidas e refeições ligeiras	12	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório

No caso em estudo é obrigatório o serviço de pequeno-almoço, sendo que este pode ser *buffet* ou *à-la-carte* tanto no local destinado para o efeito ou na própria unidade de alojamento.

**Tabela 17: Pequeno-almoço.**

Pequeno-almoço								
90	Serviço de pequeno almoço	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	NA	NA	
91	Pequeno-almoço buffet ou <i>à-la-carte</i>	3	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	
92	Pequeno-almoço <i>à-la-carte</i> nas unidades de alojamento	4	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	

A nível de receção/acolhimento, é obrigatório que o serviço de receção seja presencial 24 horas por dia e que esse serviço seja efetuado de forma a garantir a língua Portuguesa e Inglesa. É também obrigatório a presença de um porteiro trintanário (é o trabalhador encarregue de receber os hóspedes até à entrada do estabelecimento, facilitar a saída e o acesso às viaturas de transporte, e de indicar os locais de receção, colaborando de uma forma geral no desempenho dos serviços de portaria, devendo sempre vigiar a entrada e saída de pessoas e mercadorias. Pode ainda, quando devidamente habilitado, conduzir viaturas), possuir serviço de *Valet Parking*, serviço de informação e reservas, serviço de aceitação e entrega de mensagens e serviço de transporte de bagagens. É opcional neste ponto o serviço de receção multilingue, neste caso sendo obrigatório o Português, o Inglês e pelo menos mais uma língua estrangeira.

**Tabela 18: Receção/Acolhimento.**

Receção/Acolhimento								
93	Serviço de atendimento permanente (presencial ou automático)	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	NA
94	Serviço de receção presencial 16 horas	2 pts por cada 8 hs opcionais	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	NA
95	Serviço de receção presencial 24 horas	2 pts por cada 8 hs opcionais	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
96	Serviço de receção bilingue (Português/Inglês)	5	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
97	Serviço de receção multilingue (Português, Inglês, e pelo menos mais uma língua estrangeira)	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
98	Porteiro (trintanário)	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
99	Serviço de <i>Valet Parking</i>	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
100	Serviço de informação e reservas	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
101	Serviço de aceitação e entrega de mensagens	5	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
102	Serviço de transporte de bagagens	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório
103	Serviço de depósito de bagagens	5	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório

O serviço de lavandaria e engomadoria (entregue antes das 9 e pronto no mesmo dia – exceto no fim de semana) é outro dos requisitos obrigatórios a cumprir para a obtenção da classificação de 5 estrelas.

**Tabela 19:** Lavandaria/Engomadoria.

Lavandaria e engomadoria	104	Serviço de lavandaria e engomadoria	5	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório	NA
	105	Serviço de lavandaria e engomadoria (entregue antes das 9 e pronto no mesmo dia - excepto no fim de semana)	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Obrigatório

Neste espaço hoteleiro é obrigatório, a aceitação de cartões de crédito e débito, serviço de depósito de valores na receção, serviço despertar e serviço de correio e telefax. Neste ponto existem requisitos opcionais que são a videovigilância em zonas públicas e de circulação, venda de revistas e jornais diários, serviço de costura, serviço de engraxar sapatos, serviço de transporte privado do estabelecimento e serviço de *babysitter* a pedido.

**Tabela 20:** Outros.

Outros	106	Videovigilância em zonas públicas e de circulação	6	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	107	Aceitação de cartões de crédito ou débito	—	Obrigatório	NA	NA	NA	NA
	108	Aceitação de cartões de crédito e débito	2	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	109	Serviço de depósito de valores na receção	—	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	110	Serviço despertar	2	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	111	Serviço de correio e telefax	2	Opcional	Opcional	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
	112	Venda de revistas e jornais diários	2	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	113	Serviço de costura	4	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	114	Serviço de engraxar sapatos	4	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	115	Serviço de transporte privativo do estabelecimento	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	116	Serviço de <i>babysitter</i> a pedido	4	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

## 5.4 LAZER

Em relação aos espaços de lazer estes são todos opcionais e em alguns casos as suas pontuações variam de acordo com a área bruta usada para cada fim. Por exemplo, em relação à área bruta privativa de equipamentos complementares como *helth* clubes, *spas*, *squash* ou outros do mesmo género, com uma área superior a 1 m<sup>2</sup> e inferior a 2,5 m<sup>2</sup> será atribuída uma pontuação de 5 pontos, com uma área superior a 2,5 m<sup>2</sup> e inferior a 5 m<sup>2</sup> será atribuída uma pontuação de 10 pontos e com uma área superior a 5 m<sup>2</sup> será atribuída uma pontuação de 15 pontos. Neste ponto são também considerados para a classificação final, a área bruta de equipamentos complementares destinados a equipamentos desportivos, parques infantis (por unidade de alojamento, desde que não concorra para a área bruta de construção do empreendimento), áreas brutas privativas para reuniões, *business center* (com computador, acesso à internet, impressora, etc), ginásio (com pelo menos 4 equipamentos diferentes), *squash*, *spa* (com pelo menos 4 equipamentos diferentes), cabeleireiro, piscina exterior, piscina interior, piscina aquecida, golf e equipamentos exteriores (campos de ténis, campo de volei, *paddle*, minigolf, *driving net*, petanca, etc.), é de salientar que

neste último caso, serão atribuídos 5 pontos por cada equipamento exterior até um máximo de 15 pontos.

**Tabela 21:** Equipamentos e instalações.

4. Lazer								
Equipamentos e instalações								
117	Área bruta privativa de equipamentos complementares (health club, spa, squash, etc.) por UA, quando concorra para a área bruta de construção do empreendimento	$\geq 1m^2 < 2,5m^2 - 5pts$ ; $\geq 2,5m^2 < 5m^2 - 10pts$ ; $\geq 5m^2 - 15pts$	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
118	Área bruta privativa de equipamentos complementares (equipamentos desportivos, parque infantil, etc.) por UA, quando não concorra para a área bruta de construção do empreendimento	$\geq 1m^2 < 2,5m^2 - 5pts$ ; $\geq 2,5m^2 < 5m^2 - 10pts$ ; $\geq 5m^2 - 15pts$	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
119	Área bruta privativa para reuniões por UA, quando concorra para a área bruta de construção do empreendimento	5 pts por cada m <sup>2</sup> /UA, até máx.de 15 pts	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
120	Business center (com computador, acesso à internet, impressora, etc)	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
121	Ginásio (com pelo menos 4 equipamentos diferentes)	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
122	Spa (com pelo menos 4 equipamentos)	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
123	Squash	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
124	Cabeleireiro	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
125	Equipamentos exteriores (campo de ténis, campo de volei, puddle, minigolf, driving net, petanque, etc)	5 pts por cada, no máximo de 15 pts	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
126	Piscina exterior	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
127	Piscina interior	12	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
128	Piscina aquecida	15	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
129	Golf	15	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

Os próximos aspetos a considerar são também todos opcionais. São eles, a certificação da qualidade dos serviços por norma nacional ou europeia, quando não obrigatório por lei (normalmente os espaços hoteleiros independentemente da sua classificação possuem estes certificados pois não só valem muitos pontos na classificação final, como, e mais importante, garantem a qualidade e prestígio dos mesmos), clube para crianças do próprio hotel (crianças até 3 anos) pelo menos 6 horas por dia, clube para crianças do próprio hotel (crianças com mais de 3 anos) pelo menos 6 horas por dia, *site* informativo do empreendimento possibilitando a realização de reservas e transações *online* e soluções inovadoras na oferta de espaços, equipamentos e serviços.

**Tabela 22:** Outros.

Outros	130	Certificação da qualidade dos serviços por norma nacional ou europeia, quando não obrigatória por lei	30	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	131	Clube para crianças do próprio hotel (crianças até aos 3 anos), pelo menos 6 horas por dia	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	132	Clube para crianças do próprio hotel (crianças com mais de 3 anos), pelo menos 6 horas por dia	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	133	Site informativo do empreendimento, possibilitando a realização de reservas e transacções online	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	134	Soluções inovadoras na oferta de espaços, equipamentos e serviços	5	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

## 5.5 QUALIDADE AMBIENTAL E URBANÍSTICA

Em relação à qualidade ambiental e urbanística todos os requisitos são opcionais e podem ser em relação ao aproveitamento/valorização de edifícios pré-existentes, com interesse individual ou de conjunto, podem ser relacionados com o coeficiente de localização a aplicar ao empreendimento  $\geq 1,5 \leq 2,5$  nos termos do artigo 42º do Código do imposto Municipal sobre Imóveis, ou relacionados com o coeficiente de localização a aplicar ao empreendimento  $\leq 2,5$  nos termos do artigo 42º do Código do imposto Municipal sobre Imóveis, ou ainda, com a certificação ambiental por norma nacional ou europeia, quando não obrigatória por lei. Por último e com uma classificação diferente dos restantes temos a área de espaços verdes de utilização comum, em que são atribuídos 5 pontos por cada 20 m<sup>2</sup> até um máximo de 15 pontos.

**Tabela 23:** Qualidade ambiental e urbanística.

### 5. Qualidade ambiental e urbanística

135	Aproveitamento/valorização de edificações pré-existentes, com interesse individual ou de conjunto	15	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
136	Coeficiente de localização a aplicar ao empreendimento $\geq 1,5 \leq 2,5$ , nos termos do artigo 42º do Código do imposto Municipal sobre Imóveis	10	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
137	Coeficiente de localização a aplicar ao empreendimento $\geq 2,5$ , nos termos do artigo 42º do Código do imposto Municipal sobre Imóveis	15	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
138	Área de espaços verdes de utilização comum	5 pts por cada 20 m <sup>2</sup> /UA até limite 15 pts	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
139	Certificação ambiental por norma nacional ou europeia, quando não obrigatória por lei	30	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

É de salientar que todos os requisitos obrigatórios apresentados anteriormente constituem a pontuação para a atribuição final da classificação do hotel, desta forma, para que o hotel seja classificado com as 5 estrelas ele terá, obrigatoriamente, de possuir todos os requisitos obrigatórios referidos previamente, reunindo assim pontuação suficiente para a classificação atribuída ser de 5 estrelas, sendo necessários no mínimo 218 pontos.

Em relação aos requisitos opcionais, estes, como o próprio nome indica são de carácter opcional, no caso em estudo serão vários os requisitos opcionais que farão parte deste novo hotel, entre os mais relevantes salientam-se, a nível de lazer, a piscina exterior, a piscina interior, a sala de reuniões, o *spa*, o banho turco, a sauna, a hidromassagem, a aromaterapia e o ginásio. A outros níveis irá também possuir requisitos opcionais, como por exemplo, sistemas de climatização ativos ou passivos que garantam o conforto térmico de intensidade regulável em 100% das unidades de alojamento, fechaduras eletrónicas, local que permita o estacionamento temporário de viaturas para tomada e largada de utentes e bagagens, 50% de unidades de alojamento com bidés e serviço de receção multilingue, acrescentando pontuação extra que este hotel não necessitava para receber a classificação de 5 estrelas, contribuindo desta forma, apenas, para enaltecer a qualidade e prestígio deste luxuoso espaço.

**Tabela 24:** Total de pontos opcionais por categorias.

Total pontos opcionais por categoria			108	138	188	210	218
--------------------------------------	--	--	-----	-----	-----	-----	-----

**Tabela 25:** Legenda.

Legenda:

NA - Não Aplicável

(1) Quando num mesmo edifício estejam instalados vários hotéis, o local de recepção pode ser comum a todos.

(2) A área bruta privativa é a superfície total, medida pelo perímetro exterior e eixos das paredes separadoras da unidade de alojamento, equipamento, zona funcional ou edifício em causa, não incluindo varandas, terraços, caves ou sótãos privativos.

(3) Área Útil nos termos do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 38382, de 7 de Agosto de 1951, na redacção em vigor.

(4) Zona de estar composta por: sofá ou maple, mesa de apoio e iluminação

(5) Zona de trabalho composta por cadeira, mesa de trabalho, iluminação e tomada

(6) Aplicável relativamente à opção não utilizada nos termos do requisito nº 36

## 5.6 ALGUMAS CONDICIONANTES AO MODELO DE CONSTRUÇÃO

Para a elaboração deste projeto foram necessários várias licenças e pareceres de diversas entidades distintas, que, em certa forma, condicionaram vários aspetos do modelo de construção.

A Câmara Municipal de Cascais, uma vez que a freguesia do Estoril pertence ao concelho de cascais, foi uma dessas entidades. Foi então necessário, por parte da ONUS INVESTIMENTOS IMOBILIARIOS, LDA, um requerimento, com o número 452/2007, de pedido de informação prévia (art.º 14. Do Dec-Lei 555/99), do qual já constava o parecer favorável emitido pelos Serviços Técnicos Camarários, referente às obras de reconstrução com ampliação numa Unidade Hoteleira existente, denominada Hotel Atlântico, situada no Monte Estoril, freguesia do Estoril.

Segundo o regulamento nº3, art.º 34º, POOC, a área de construção não deveria exceder os 12.820,72 m<sup>2</sup>, em que foram descontadas as áreas afetas a estacionamento/arrecadações, varandas e áreas técnicas de acordo com o esquema gráfico de medições de áreas por piso (requerimento nº 4552/2007 de 22/Mar.). A área de construção existente tinha 10.683,94 m<sup>2</sup> e a proposta efetuada tinha 12.419,14 m<sup>2</sup>. Em relação ao número de pisos, o da construção existente era de 6+3 abaixo da cota de soleira e a proposta era idêntica, em relação à área de implementação a construção existente era de 1.476,04 m<sup>2</sup> e a proposta foi de 1.561,55 m<sup>2</sup>. No que diz respeito ao uso, a construção existente dizia respeito a um Hotel Turístico e o regulamentar nº3, art.º 34º, POOC, exigia que fossem mantidos 70% de unidades de alojamento e apenas 30% poderiam ser destinados a apartamentos, desta forma a proposta efetuada foi de 64 unidades de alojamento e 27 apartamentos, mais tarde seria mudado para 59 unidades de alojamento e 25 apartamentos, ambas as propostas cumpriam com a regra imposta de 70% de unidades de alojamento e 30% de apartamentos.

## 6. ANÁLISE FINANCEIRA

### 6.1 INTRODUÇÃO

Um projeto de investimento, como o que está em estudo, tem como base a aplicação de bens monetários com o objetivo de conseguir benefícios futuros, tendo em vista sempre a melhor forma de maximizar a rentabilidade mediante o risco que se corre.

Como é referido por João C. Rodrigues (2003), é possível obter indicadores económicos revelantes como o Valor Atualizado Líquido (VAL) e a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) através de uma análise dinâmica de investimento. É possível então, através destes indicadores, fundamentar a decisão de investimento.

O VAL é o valor atualizado de um conjunto de fluxos financeiros (*cash-flows*) atualizados em termos de cálculo financeiro para o momento da tomada de decisão associada ao projeto, sendo essa atualização imprescindível uma vez que se estão a somar capitais em diferentes momentos temporais.

**Fórmula 1:** Valor Atualizado Líquido

$$VAL = \sum_{k=0}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k}$$

Em que:

$CF_k$ - fluxos financeiros (*cash-flow*) do período k;

r- taxa de atualização;

n- número de períodos.

Se o  $VAL > 0$ , Deve-se aceitar o projeto porque este é economicamente viável dado que possibilita cobrir o investimento efetuado inicialmente, a remuneração imposta pelo investidor e gera um excedente financeiro.

Se o  $VAL < 0$ , Deve-se rejeitar o projeto uma vez que este não é economicamente viável.

Se o  $VAL = 0$ , o projeto é viável economicamente visto que possibilita cobrir o investimento efetuado inicialmente e a remuneração imposta pelo investidor, mas, não existe diferença entre este investimento e o termo de comparação, devendo-se apostar no que tiver menor risco.

A TIR corresponde à taxa de atualização que se obtém quando se iguala o VAL a zero.

É utilizada pelos analistas de forma de comparar diferentes projetos de investimento através da sua rentabilidade. É de esperar que investimentos com maiores riscos tenham uma TIR maior. Em caso de o risco de dois investimentos ser idêntico, o melhor investimento é aquele que tiver uma TIR mais elevada.

**Fórmula 2:** Taxa Interna de Rentabilidade

$$TIR = \sum_{i=0}^n \frac{CF_i}{(1+t)^i}$$

Em que:

CF<sub>i</sub>- fluxos financeiros (*cash-flow*) do período i;

t- taxa;

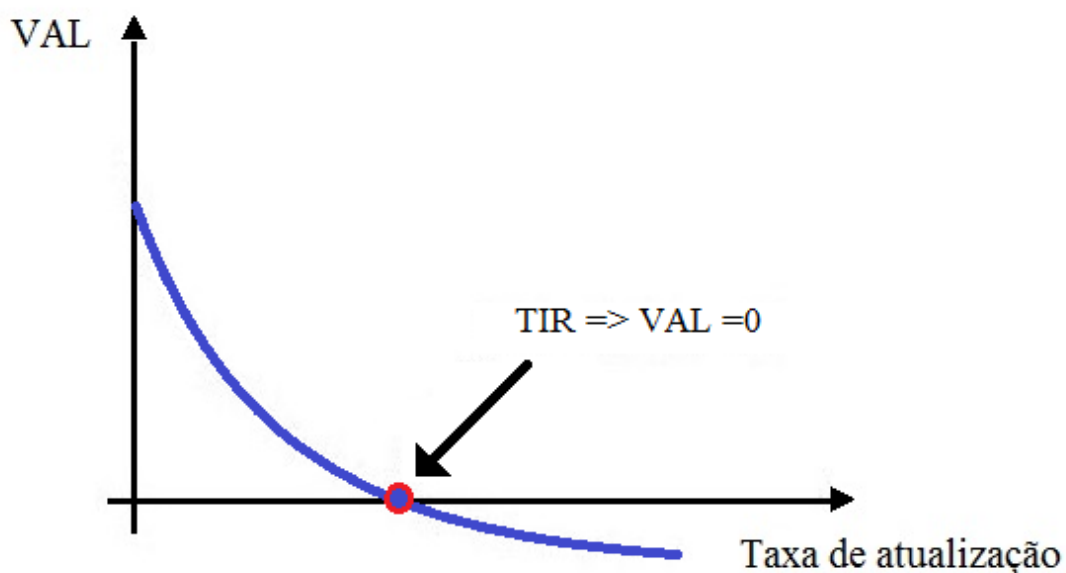
n- número de períodos.

TIR= r tal que: VAL (r)= 0

Se TIR < Taxa de desconto, VAL < 0, rejeita-se o projeto.

Se TIR > Taxa de desconto, VAL > 0, aceita-se o projeto.

**Gráfico 1:** TIR



De forma a utilizar os indicadores anteriormente descritos para uma posterior análise dinâmica do investimento e uma vez que se estão a somar capitais em diferentes momentos temporais é necessário utilizar uma taxa de atualização (TA).

Segundo Figueiredo (2007), a taxa de atualização ou de desconto é a taxa do custo de oportunidade do capital, e até certo ponto, a do risco de um investimento.

A taxa de atualização deve refletir a taxa de retorno mínima disponível para o capital aplicado e para o risco do projeto. Quando maior o risco, maior é a taxa de atualização. Esta é constituída por 3 componentes:

**Fórmula 3:** Taxa de Atualização

$$TA = \frac{(1 + T1 + T2)}{(1 + T3) - 1}$$

Em que:

T1 – Rendimento real dos capitais próprios, geralmente, utiliza-se a taxa de ativos sem risco que é considerada em base na média das Obrigações do Tesouro;

T2 – Taxa anual de prémio de risco, varia consoante a conjunção de vários fatores relativos ao projeto, como a condição económica, financeira e do montante envolvido no projeto;

T3 – Taxa de inflação.

Desta forma e com estas ferramentas, será analisada a situação atual do projeto e serão elaborados outros cenários, hipotéticos, tendo como base o cenário atual mas contendo variações temporais em alguns dos aspetos deste projeto que podem influenciar de forma substancial o valor final do investimento. Estes cenários serão elaborados e analisados para uma melhor compreensão das consequências que estas variações poderiam provocar. Para a elaboração de cada um destes cenários vão ser considerados todos os fatores essenciais a esta análise e presentes na situação atual, as variações temporais serão especulativas mas ponderadas e realistas.

## 6.2 DESCRIÇÃO

Posto isto, os elementos a serem considerados para auferir o valor total do investimento (para posterior cálculo do VAL e da TIR dentro dos possíveis cenários) são os seguintes:

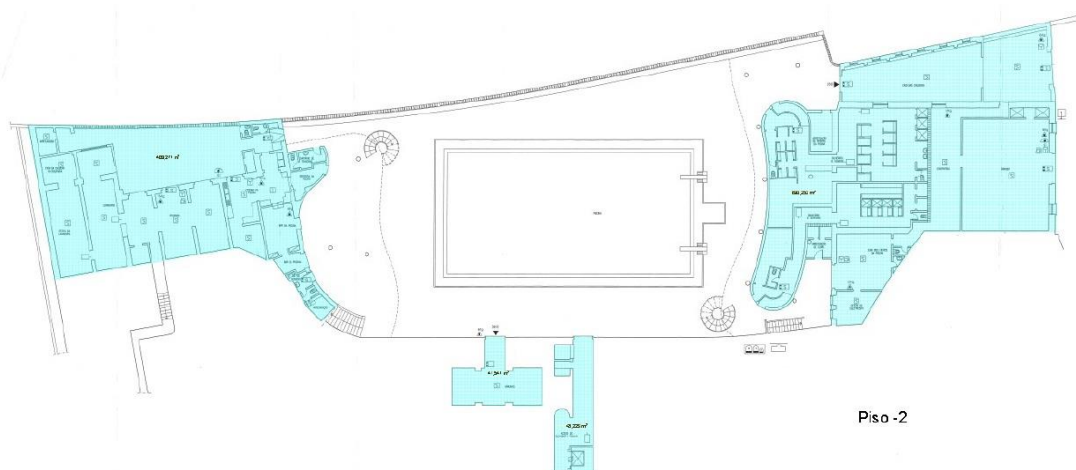
- Custo de aquisição – 15.000.000,00 € - fonte: *Direção da Obra*;
- Custo de demolição – 321.228,79 € - fonte: *Direção da Obra*;
- Custo de construção – 25.678.771,00€ - fonte: *Direção da Obra*;
- Arrendamento do Hotel – 9.200.000,00 € - fonte: *Direção da Obra*;
- Venda dos apartamentos – 52.000.000,00 € - fonte: *Direção da Obra*.

### 6.2.1 CUSTO DE AQUISIÇÃO

O custo de aquisição do imóvel, segundo fonte da direção, foi de 15.000.000,00€.

### 6.2.2 DEMOLIÇÃO

A demolição teve início em Julho de 2012 e concluiu em Fevereiro de 2013. A Área demolida corresponde a 11.128,59 m<sup>2</sup>. Foram demolidos 6 pisos acima da cota de soleira e 2 pisos abaixo da cota de soleira. Foram também efetuadas outras demolições, como por exemplo a piscina, como podemos verificar em abaixo.



**Fig. 56:** Planta do piso -2 do antigo hotel

Os métodos de demolição utilizados foram explicados anteriormente e o custo total desta operação foi de 321.228,79 €.

### 6.2.3 CONSTRUÇÃO

O novo edifício tem 6 pisos acima da cota de soleira e 4 pisos abaixo da cota de soleira. Na tabela abaixo está discriminado o uso de cada um dos espaços previstos para o edifício.

**Tabela 26:** Descrição do uso de cada piso do novo hotel

Pisos	Espaços
9	Piscinas privadas, escritórios de andar e áreas técnicas de climatização
8	Apartamentos (2 T4 e 2 T5) e escritórios de andar
7	Apartamentos (2 T4 e 2 T5) e escritórios de andar
6	Apartamentos (1 T2, 1 T3, 2 T4 e 1 T5) e escritórios de andar
5	Apartamentos (2 T2, 2 T3 e 2 T4) e escritórios de andar
4	Apartamentos (2 T2, 2 T3 e 2 T4) e escritórios de andar
3	Átrio de entrada, recepção e <i>back-office</i> do Hotel, quartos de Hotel (18 T0 e 1 T1) e escritórios de andar
2	Quartos de Hotel (20 T0 e 1 T1), <i>Health Club</i> (piscina interior, ginásio, sauna, banho turco e massagens), Instalações sanitárias de apoio ao Hotel, salas de reuniões e escritórios de andar
1	Quarto de Hotel (19 T0), acesso piscina exterior e jardim, restaurante, balneários e sala para os funcionários, arrumos e áreas técnicas (climatização e equipamentos da piscina interior)
0	Entrada estacionamentos (66 lugares), zona de cargas e descargas, armazém, compartimento para depósito de lixo e áreas técnicas (climatização, posto de transformação, grupo geradores, reservatórios água de consumo, equipamentos da piscina exterior) instalações sanitárias, solário, sala de segurança
-1	Estacionamentos (94 lugares), arrecadações (26) e áreas técnicas (reservatórios de água reciclada e de incêndio)

Em que:

- Área de implantação: 2.138,80 m<sup>2</sup>;
- Área de construção contabilizável: 12.820,72 m<sup>2</sup>;
- Área total de construção: 22.335,98 m<sup>2</sup> (9.492,52 m<sup>2</sup> acima da soleira e 12.844,46 abaixo da soleira);
- Volume de construção: 43.729,14 m<sup>3</sup>.

.Custos:

- O Custo construção do edifício foi de 25.678.771,21€ (empreitada geral)..
- Os Custos adicionais relativos ao Hotel foram 2.730.600,00€. Valor estimado que inclui a decoração do hotel (quartos e zonas comuns), enxoval para o hotel e o fornecimento de vários tipos de equipamentos necessários ao seu funcionamento.
- Custos adicionais relativos aos apartamentos e edifício: 385.000,00 €, 473.550,00€ após adicionar o IVA. Valor estimado que inclui algumas alterações introduzidas ao projeto de arquitetura após adjudicação da empreitada geral e algumas atividades necessárias e não contempladas inicialmente.
- Custos relativos a licenças, vistorias e certificações: 885.000,00 €, 1.088.550,00€ após adicionar o IVA. Valor que inclui a execução de alguns ramais como sejam os de águas e esgotos.
- Outros custos: 470.000,00 €, 578.100,00€ após adicionar o IVA. Valor que inclui gestão, fiscalização da obra e revisões de alguns projetos.

A construção teve início em Julho de 2012 e ficou concluída no final do mês Setembro de 2014 pelo que teve uma duração de 26 meses.

#### **6.2.4 HOTEL**

O Hotel foi vendido ao Fundo de Turismo por um valor de 9.200.000,00 €, 90% deste valor já foi pago. O acordo efetuado com o Fundo de Turismo implica a recompra do Hotel por parte da Ónus dentro de 15 anos.

Ainda está a ser efetuado um acordo com uma entidade para a exploração hoteleira pelo que os valores e a duração do contrato ainda não são conhecidos. Nesta fase também não é possível indicar quem vai efetuar a exploração hoteleira.

#### **6.2.5 VENDA DOS APARTAMENTOS**

Foram construídos 25 apartamentos em que as suas tipologias variam de T2 a T5 e as respetivas áreas de 185m<sup>2</sup> a 405m<sup>2</sup>. Uma vez comprovada a sua singularidade e tendo como termo de comparação na área envolvente apenas os apartamentos do Estoril Sol *Residence*, os valores usados serão os de venda e não os valores de transação.

De acordo com fonte da direção os apartamentos já foram todos vendidos e os valores de venda variam de acordo com a tabela abaixo.

**Tabela 27:** Tipologias, quantidade e valor dos apartamentos.

<b>Tipologias</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor</b>
T2	5	1.500.000,00€
T3	5	1.800.000,00€
T4	10	2.300.000,00€
T5	5	2.500.000,00€

A venda dos 25 apartamentos soma um valor de 52.000.000,00 €, 40% deste valor foi pago com a assinatura do contrato promessa compra e venda ainda durante a construção. Os apartamentos foram vendidos entre Junho de 2013 e Junho de 2014.

### **6.3 ANÁLISE**

Para este estudo, de forma a melhor compreendermos o investimento e as alterações temporais a que este pode estar sujeito, e, como já referido anteriormente, iremos proceder à análise do modelo de investimento real, respeitando os montantes e as datas em que estes foram efetuados. Posteriormente, já com os resultados da análise da situação atual deste investimento, iremos, com base no cenário atual, variar aspetos deste cenário que poderiam, hipoteticamente, ter consequências tanto positivas como negativas no final da análise destas duas novas situações, de forma a verificar como as variações temporais podem comprometer um investimento.

Aplicando a fórmula 3 anteriormente descrita e considerando que:

- T1 – Taxa de prémio de risco é 10%;
- T2 - Taxa do ativo sem risco é 3%;
- T3 – A Taxa de inflação é de 2,0%.

Obtém-se uma Taxa de atualização (TA) de 10,78%.

### 6.3.1 CENÁRIO ATUAL

Para esta análise serão usados todos os dados reais bem como a taxa de atualização calculada anteriormente.

Em seguida Apresenta-se a Tabela 28, correspondente a um resumo da análise do investimento efetuado para este cenário.

**Tabela 28:** Resumo da análise do cenário atual

<b>Custos</b>		<b>Confirmação</b>
Investimento Inicial Edifício	15.000.000,00 €	15.000.000,00 €
Gestão e fiscalização	578.100,00 €	578.100,00 €
Taxas, Licenças e vistorias	1.088.550,00 €	1.088.550,00 €
Custos adicionais hotel	2.730.600,00 €	2.730.600,00 €
Custos adicionais apartamentos	473.550,00 €	473.550,00 €
Demolição	321.228,79 €	321.228,79 €
Construção	25.678.771,00 €	25.678.771,00 €
<b>Total</b>	<b>45.870.799,79 €</b>	<b>45.870.799,79 €</b>
<b>Total dos custos atualizado</b>		<b>33.984.680,17 €</b>

<b>Proveitos</b>		<b>Confirmação</b>
Apartamentos	52.000.000,00 €	52.000.000,00 €
Hotel	9.200.000,00 €	9.200.000,00 €
<b>Totais de Receitas</b>	<b>61.200.000,00 €</b>	<b>61.200.000,00 €</b>
<b>Total de Receitas atualizado</b>		<b>34.226.127,41 €</b>

<b>FLUXOS DO PROJECTO</b>	
<b>VAL</b>	241.447,24 €
<b>TIR (Trimestral)</b>	2,65%
<b>IR</b>	1,01

TIR anual equivalente: 11,03%

Com base nos resultados obtidos através da análise anterior podemos verificar que o VAL é positivo e a TIR é superior à taxa usada, logo, numa primeira análise superficial podemos concluir que o projeto é viável.

### 6.3.2 CENÁRIO OPTIMISTA

Este cenário será em tudo igual ao anterior com a exceção do intervalo de tempo decorrido entre a aquisição do imóvel e do início dos trabalhos de demolição. Este atraso no deveu-se em grande parte à demora da aprovação do licenciamento por parte da Câmara Municipal de Cascais que teve de consultar e obter aprovação de várias outras entidades, devido à exclusividade do projeto e em particular ao seu local de construção. Para este caso vamos modificar esse prazo para apenas um ano de forma a perceber qual o impacto desta demora nas contas finais do projeto.

**Tabela 29:** Resumo da análise do 2º cenário

<b>Custos</b>		<b>Confirmação</b>
Investimento Inicial Edifício	15.000.000,00 €	15.000.000,00 €
Gestão e fiscalização	578.100,00 €	578.100,00 €
Taxas, Licenças e vistorias	1.088.550,00 €	1.088.550,00 €
Custos adicionais hotel	2.730.600,00 €	2.730.600,00 €
Custos adicionais apartamentos	473.550,00 €	473.550,00 €
Demolição	321.228,79 €	321.228,79 €
Construção	25.678.771,00 €	25.678.771,00 €
<b>Total</b>	<b>45.870.799,79 €</b>	<b>45.870.799,79 €</b>
<b>Total dos custos atualizado</b>		
		<b>39.460.904,35 €</b>

<b>Proveitos</b>		<b>Confirmação</b>
Apartamentos	52.000.000,00 €	52.000.000,00 €
Hotel	9.200.000,00 €	9.200.000,00 €
<b>Totais de Receitas</b>	<b>61.200.000,00 €</b>	<b>61.200.000,00 €</b>
<b>Total de Receitas atualizado</b>		
		<b>44.213.353,71 €</b>

<b>FLUXOS DO PROJECTO</b>	
<b>VAL</b>	4.752.449,37 €
<b>TIR (Trimestral)</b>	4,22%
<b>IR</b>	1,12

TIR anual equivalente: 17,98%

Com base nos resultados obtidos através da análise anterior podemos verificar que o VAL é positivo e a TIR é superior à taxa usada, logo, numa primeira análise superficial podemos concluir que o projeto é viável e, como seria de esperar, bastante mais lucrativo do que a análise efetuada à situação real.

### 6.3.3 CENÁRIO PESSIMISTA

Este cenário será em tudo igual ao primeiro com a exceção do intervalo de tempo decorrido na venda dos imóveis. Havendo apenas como termo de comparação na área envolvente os apartamentos do Estoril Sol *Residence*, que demoraram mais tempo a ser vendidos, iremos considerar neste caso, apenas para verificar que impacto teria na análise do investimento, que o pagamento dos 60% em falta de cada imóvel apenas é pago passado um ano e meio.

**Tabela 30:** Resumo da análise do 3º cenário

<b>Custos</b>		<b>Confirmação</b>
Investimento Inicial Edifício	15.000.000,00 €	15.000.000,00 €
Gestão e fiscalização	578.100,00 €	578.100,00 €
Taxas, Licenças e vistorias	1.088.550,00 €	1.088.550,00 €
Custos adicionais hotel	2.730.600,00 €	2.730.600,00 €
Custos adicionais apartamentos	473.550,00 €	473.550,00 €
Demolição	321.228,79 €	321.228,79 €
Construção	25.678.771,00 €	25.678.771,00 €
<b>Total</b>	<b>45.870.799,79 €</b>	<b>45.870.799,79 €</b>
<b>Total dos custos atualizado</b>		
		<b>33.984.680,17 €</b>

<b>Proveitos</b>		<b>Confirmação</b>
Apartamentos	52.000.000,00 €	52.000.000,00 €
Hotel	9.200.000,00 €	9.200.000,00 €
<b>Totais de Receitas</b>	<b>61.200.000,00 €</b>	<b>61.200.000,00 €</b>
<b>Total de Receitas atualizado</b>		
		<b>32.794.303,38 €</b>

<b>FLUXOS DO PROJECTO</b>	
<b>VAL</b>	-1.190.376,79 €
<b>TIR (Trimestral)</b>	2,32%
<b>IR</b>	0,97

TIR anual equivalente: 9,61%

Com base nos resultados obtidos através da análise anterior podemos verificar que o VAL é negativo e a TIR é inferior à taxa usada, logo, numa primeira análise superficial, podemos concluir que o projeto deixa de ser viável, o que significa que apenas com o aumento de um ano e meio na venda dos apartamentos o Investimento deixaria de ser viável.

## 7. CONCLUSÃO

A regeneração urbana é um conceito abrangente e vasto que teve grande ênfase no período posterior à 2ª Guerra Mundial, devido à destruição em grande escala de várias cidades europeias. No entanto, o conceito ainda não existia e essa abordagem era muito distinta da que vivemos nos dias de hoje, visto que nessa altura a grande preocupação era a reconstrução quase integral dos centros urbanos e não havia grande preocupação na recuperação patrimonial.

Segundo Carvalho, Carlos Humberto (2008), o conceito de regeneração urbana refere-se a um conjunto de intervenções sócio urbanísticas em áreas urbanas marcadas pela degradação de edificado e do espaço público, pela insuficiência de equipamentos sociais elementares e por processos crescentes de exclusão social.

Não se pode afirmar que o Hotel Atlântico se encontrava degradado mas devido ao seu encerramento e de ser uma antiga construção, surgiu a ideia de regenerar este espaço urbano, com a construção de um novo Hotel e apartamentos de forma a colmatar uma existência que já não servia o seu propósito e que se situava num local de implementação de excelência mundial. Houve a preocupação em manter um nome, vários traçados e certas áreas semelhantes ao anterior não só por questão técnica, em que alguns casos são obrigatórios, mas também porque desta forma a História e cultura deste novo espaço possa continuar a ser escrita no seguimento de todos os grandes acontecimentos que o Hotel Atlântico e a zona do Estoril já vivenciaram. Desta forma não se encerra um livro, dá-se início a um novo capítulo, com um novo hotel de luxo e apartamentos modernos para servir uma nova Era.

Um investimento imobiliário, principalmente desta envergadura, contém várias incertezas e riscos próprios, sendo muito dependente das constantes variações do mercado. Porém são este tipo de investimentos que ajudam o desenvolvimento do País em várias áreas, nomeadamente o setor do turismo, ainda com múltiplas possibilidades de expansão e diversificação em Portugal.

Apesar de bem planeado, qualquer projeto é suscetível de não conseguir garantir o resultado financeiro pretendido pelo investidor derivado a possíveis alterações que o processo possa sofrer no decorrer das suas etapas, quer seja a nível do projeto, quer na fase da execução, sejam estes motivados por razões de ordem interna ou por fatores externos.

Por estas razões deve-se sempre utilizar ferramentas e metodologias para um estudo prévio da viabilidade do investimento, baseadas na economia e no mercado em que se insere. No presente caso foram usados e tratados o VAL e a TIR, instrumentos capazes de facultar um conjunto de informações sobre a viabilidade do investimento e com as quais, o investidor, é capaz de tomar decisões em relação a certas dificuldades que o desenvolvimento do processo possa ter, podendo assim intervir nos aspetos menos positivos ou mais sensíveis no mesmo evitando desta forma dificuldades que poderiam ocorrer durante o processo.

Com base na descrição pormenorizada dos custos e duração associados a cada etapa de todas as fases deste projeto e da análise financeira elaborada é possível verificar que este é rentável uma vez que o VAL é positivo e a TIR é superior à taxa de atualização.

Não se pode deixar de reparar, que as burocracias envolvidas numa obra destas dimensões, dada a sua singularidade e uma vez que a sua implantação se situa a menos de 50 metros da costa, tendem a ser morosas e complicadas. Pode-se comprovar através dos resultados da análise do 2º cenário que a demora decorrida entre a compra do imóvel e o início dos trabalhos de demolição foi uma das principais condicionantes do arranque deste projeto e que tornou a sua rentabilidade inferior ao que poderia ter sido. Caso todas as entidades que têm de ser contactadas neste tipo de projeto estivessem melhor interligadas de forma que o tempo decorrido entre sua decisão e a passagem para a entidade seguinte, e o tempo decorrido para o parecer de cada entidade fossem inferiores ou simplificadas, poderia existir uma maior rentabilidade deste projeto e de muitos outros com os mesmos problemas.

Apesar de todas as adversidades encontradas durante a execução deste projeto, este é lucrativo, como comprovam os resultados das análises elaboradas. É no entanto necessário realçar que, também através da análise efetuada ao terceiro cenário, a margem do projeto não permite grandes desvios nos custos nem no retorno do investimento por parte das vendas dos apartamentos.

Este trabalho conseguiu atingir os seus objetivos propostos que eram ampliar os conhecimentos de investimento na área imobiliária bem como em todos os aspetos relacionados com este tipo de projetos. Foi também possível através deste trabalho dar a conhecer a história do antigo hotel e da zona do Estoril, imprescindível para a compreensão da decisão de efetuar um investimento desta dimensão na zona em questão. Permitiu explicar algumas das várias condicionantes a ser respeitadas para a obtenção da classificação pretendida para este Hotel bem como todos os procedimentos, fases e equipamentos de segurança no que diz respeito à demolição efetuada.

A zona do Estoril fica, desde o dia em que as obras de construção finalizaram, com uma melhor harmonização ambiental, paisagista e urbanística, e, o turismo da região inicia nesse dia mais um capítulo da sua história.

## BIBLIOGRAFIA

- Branca Gonta Colaço, Maria Archer (1943) *Memórias da Linha de Cascais*.
- Câmara Municipal de Cascais (2011) *O Estoril e as Origens do Turismo em Portugal*.
- Carvalho, Carlos Humberto (2008) *Aproveitar as Oportunidades da Regeneração Urbana, Metrópoles*.
- Cravo, Ruy Moreira (2004) *Sebenta da cadeira de Qualidade, saúde e segurança Higiene e Segurança no Trabalho/Mestrado Eng<sup>a</sup>. Civil, ISEL*.
- Decreto-Lei nº 41.820 de 11 de Agosto de 1958.
- Fernandes, José Santos (Catálogo da coleção de) (2010) *O passado Nunca Passa*.
- Gomes, Paulino (2003) *Cascais, memórias e percursos*, Maia, Ferraz & Azevedo.
- Guimarães, Manuel (2011) *Grandes Hotéis de Portugal*, Inapa.
- Henriques, João Miguel (colaboração da Câmara Municipal de Cascais) (2011) *Da Riviera Portuguesa à Costa do Sol*.
- Neves, João Carvalho (2002) *Avaliação de Empresas e Negócios*, Lisboa: McGraw.
- Pacheco, Cristina (2005) *Grande Hotel e Hotel Atlântico*, Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- Rodrigues, João C. (2003). *Gestão de Empreendimentos*, Edic. IDec, Coimbra.
- Sebenta da cadeira de Qualidade, saúde e segurança Higiene e Segurança no Trabalho/Mestrado Eng<sup>a</sup>. Civil, ISEL*.
- Vasques, Filipe (2010). *Sebenta da cadeira de Avaliação Imobiliária/Mestrado Eng<sup>a</sup>. Civil, ISEL*.
- Banco de Portugal, disponível em [www.bportugal.pt](http://www.bportugal.pt).
- INE - Instituto Nacional de Estatística, disponível em [www.ine.pt](http://www.ine.pt).
- Turismo de Portugal, disponível em [www.turismodeportugal.pt](http://www.turismodeportugal.pt).

## Anexo 1 - Equipamentos utilizados

Máquina giratória com braço de demolição



(Retirada de: <http://brasil.cat.com/cda/layout?m=308579&x=12> no dia 14.07.2013)

Maquina giratória Volvo EC240



(Retirada de: [http://www.mytractor.pt/Productos/Maquinas/Escavadora\\_usada.html](http://www.mytractor.pt/Productos/Maquinas/Escavadora_usada.html) no dia 14.07.2013)

Maquina giratória Case CX330



(Retirada de: <http://www.demolicionescordoba.es/> no dia 14.07.2013)

Máquina giratória Komatsu PC210



(Retirada de: <http://www.joluso.pt/> no dia 14.07.2013)

Tesoura de demolição pulverizadora (acoplado à maquina giratória)



(Retirada de: <http://www.zcros.com/> no dia 14.07.2013)

Mini pá carregadora



(Retirada de: <http://www.engemarks.com.br/> no dia 14.07.2013)

Britadora móvel Extec C-10



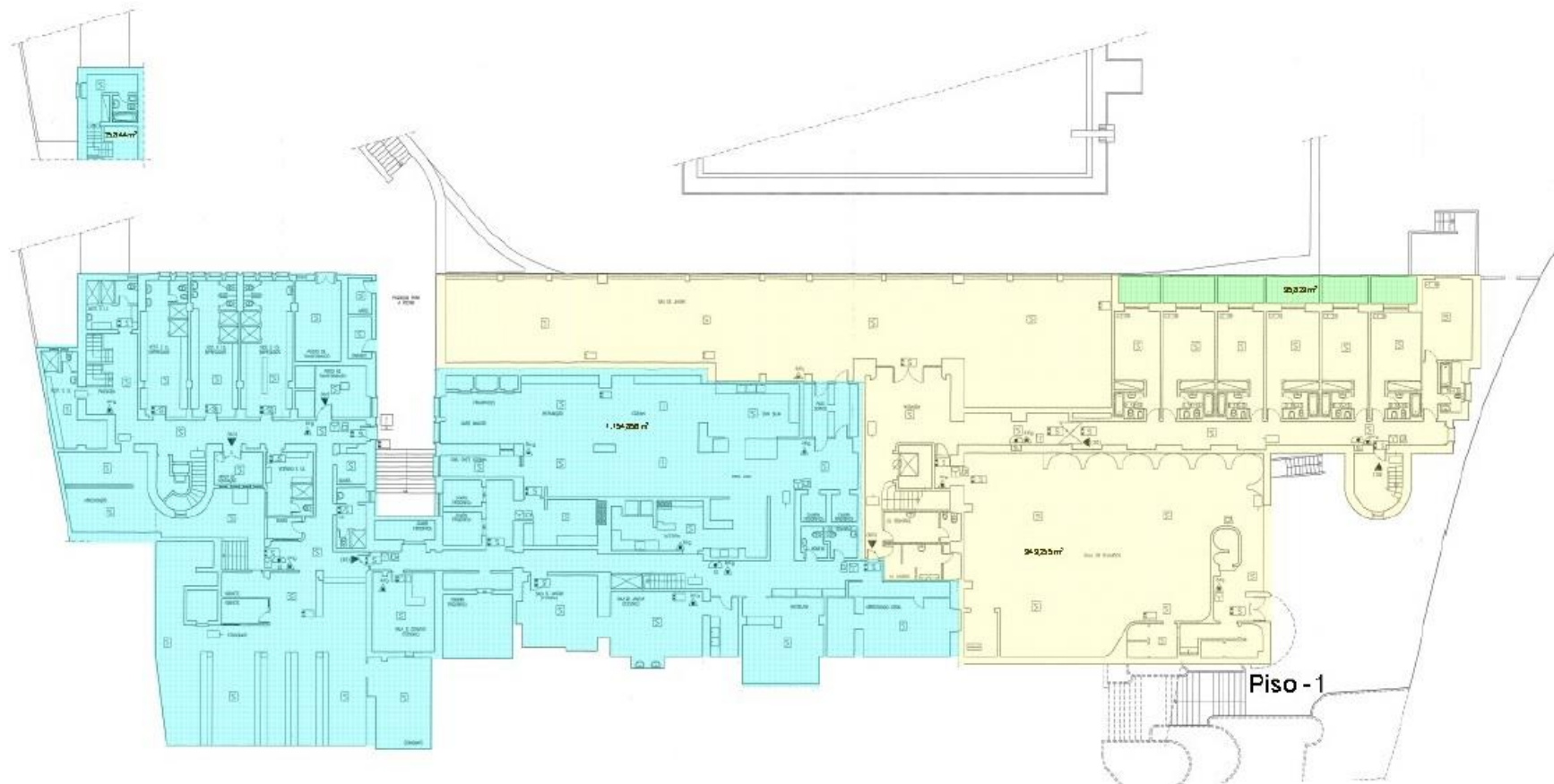
(Retirada de: <http://www.europa-maquinaria.com/> no dia 14.07.2013)

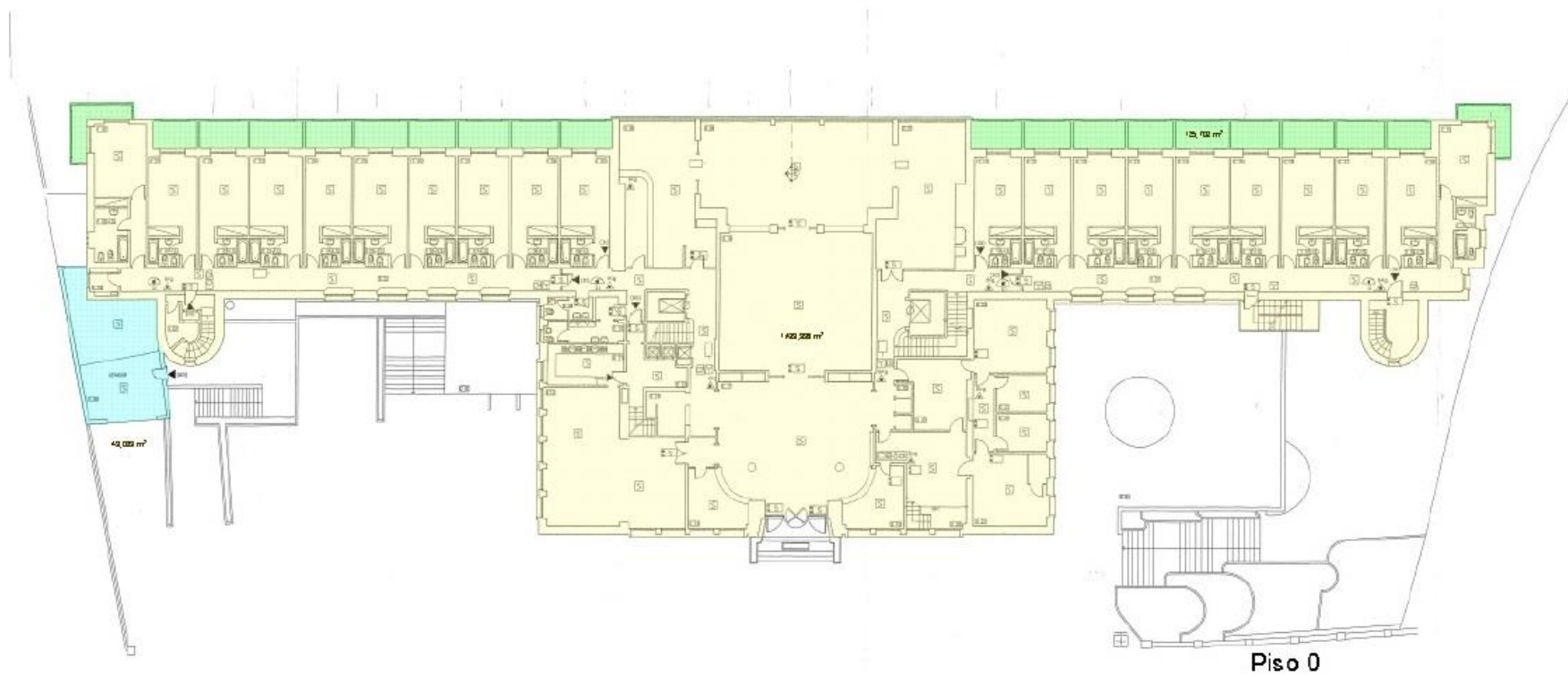
Camiões de 3 e 4 eixos



(Retirada de: <http://cariacica.olx.com.br/> no dia 14.07.2013)



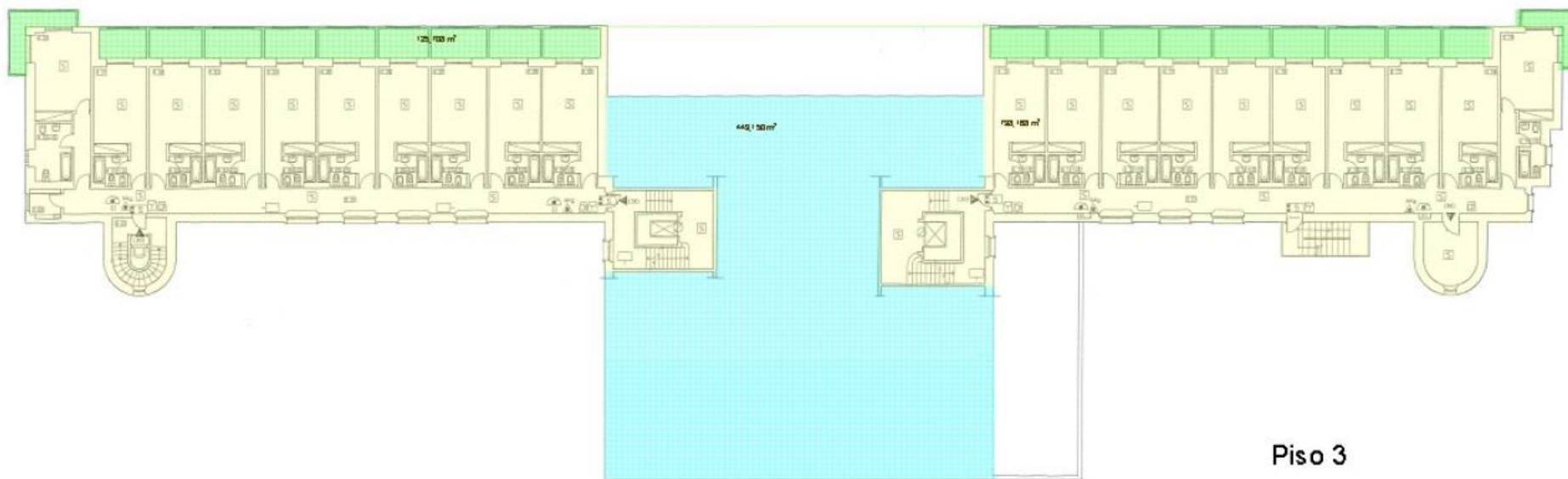




Piso 0



Piso 1 e 2



Piso 3



Piso 4 e 5

- Serviços
- Habitação
- Varandas

### Áreas dos Pisos

Piso -2	
Serviços -----	1.123,28m <sup>2</sup>
Piso -1	
Serviços -----	1.180,29m <sup>2</sup>
Habitação -----	949,25m <sup>2</sup>
Varandas -----	35,83m <sup>2</sup>
Piso 0	
Serviços -----	49,10m <sup>2</sup>
Habitação -----	1.499,33m <sup>2</sup>
Varandas -----	125,70m <sup>2</sup>
Piso 1 e 2	
Habitação -----	1.201,77m <sup>2</sup>
Varandas -----	261,14m <sup>2</sup>
Piso 3	
Serviços -----	449,15m <sup>2</sup>
Habitação -----	798,17m <sup>2</sup>
Varandas -----	125,70m <sup>2</sup>
Piso 4 e 5	
Habitação -----	1.203,77m <sup>2</sup>
Varandas -----	170,54m <sup>2</sup>



cenário Optimista

Quadro de Cash Flow

FLUXOS DO PROJECTO		Valores Totais Base	2012																2013				2014				Controlo
			2011				JFM				ABJ				JAS				OND				TRIMESTRES				
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14										
Faseamento dos Custos																											
Investimento Inicial Edifício	15.000.000,00 €	100%	100%																								
Gestão e fiscalização	578.100,00 €	100%																	1,00 €								
Taxas, Licenças e vistorias	1.088.550,00 €	100%	20,0%	20,0%		2,14%	6,43%	6,43%	6,43%	6,43%	6,43%	6,43%	6,43%	6,43%	6,43%	6,43%	6,43%	1,00 €									
Custos adicionais hotel	2.730.600,00 €	100%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	1,00 €									
Custos adicionais apartamentos	473.550,00 €	100%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	0,0%	0,0%	1,00 €										
Demolição	321.228,79 €	100%	0,0%	0,0%		11,1%	33,3%	33,3%	22,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,00 €										
Construção	25.678.771,00 €	100%	0,0%	0,0%		0,0%	7,7%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	0,0%	1,00 €										
Custos																											
Investimento Inicial Edifício	15.000.000,00 €	15.000.000,00 €	15.000.000,00 €			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	15.000.000,00 €									
Gestão e fiscalização	578.100,00 €	578.100,00 €	0,00 €	0,00 €		20.638,17 €	61.940,24 €	61.940,24 €	61.940,24 €	61.940,24 €	61.940,24 €	61.940,24 €	61.940,24 €	61.940,24 €	61.940,24 €	61.940,24 €	61.940,24 €	578.100,29 €									
Taxas, Licenças e vistorias	1.088.550,00 €	1.088.550,00 €	217.710,00 €	217.710,00 €		23.323,27 €	69.978,53 €	69.978,53 €	69.978,53 €	69.978,53 €	69.978,53 €	69.978,53 €	69.978,53 €	69.978,53 €	69.978,53 €	69.978,53 €	69.978,53 €	1.088.550,00 €									
Custos adicionais hotel	2.730.600,00 €	2.730.600,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	546.120,00 €	546.120,00 €	546.120,00 €	546.120,00 €	546.120,00 €	546.120,00 €	0,00 €	2.730.600,00 €									
Custos adicionais apartamentos	473.550,00 €	473.550,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	118.387,50 €	118.387,50 €	118.387,50 €	118.387,50 €	118.387,50 €	0,00 €	0,00 €	473.550,00 €									
Demolição	321.228,79 €	321.228,79 €	0,00 €	0,00 €		35.688,52 €	107.081,62 €	107.081,62 €	71.377,04 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	321.228,79 €									
Construção	25.678.771,00 €	25.678.771,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	1.972.129,61 €	2.963.330,17 €	2.963.330,17 €	2.963.330,17 €	2.963.330,17 €	2.963.330,17 €	2.963.330,17 €	2.963.330,17 €	2.963.330,17 €	2.963.330,17 €	0,00 €	25.678.771,00 €									
Total	45.870.799,79 €	45.870.799,79 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €										
Custos Totais		45.870.800,08 €																	45.870.800,08 €								
Total dos custos atualizado		39.460.904,35 €																	0								
Faseamento dos Proveitos																											
Vendas		100%	0,0%																60%								
Proveitos																											
Apartamentos	52.000.000,00 €	52.000.000,00 €	0	0	0	0	0	0	0	1.600.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	0	31.200.000	52.000.000,08 €									
Hotel	9.200.000,00 €	9.200.000,00 €																	9.200.000								
Totais de Receitas		61.200.000,00 €	0 0 0																40.400.000								
Total de Receitas atualizado		44.213.353,71 €	0 0 0																28.229.775								
Total																											
Fluxos de Caixa	15.329.202,00 €		-15.217.710,00 €	0	0	-217.710,00 €	-79.649,96 €	-2.211.129,99 €	-3.202.330,55 €	-3.166.625,97 €	-1.495.248,45 €	1.040.243,97 €	1.040.243,97 €	1.040.243,97 €	1.040.243,97 €	-3.641.368,93 €	40.400.000,00 €	15.329.202,00 €									
Fluxos de Caixa atualizados	4.752.449,37 €		-15.217.710,00 €	0	0	-201.613,53 €	-71.896,42 €	-1.945.433,70 €	-2.746.304,90 €	-2.647.035,67 €	-1.218.307,22 €	826.150,36 €	805.266,30 €	784.910,17 €	765.068,62 €	-2.610.419,47 €	28.229.774,83 €										

Cenário Pessimista

		Quadro de Cash Flow																																
		2012												2013						2014														
		2008	2009	2010	2011	JFM	ABJ	JAS	OND	JFM	ABJ	JAS	OND	JFM	ABJ	JAS	OND	JFM	ABJ	JAS	OND	JFM	ABJ	JAS	OND	JFM	ABJ	Controlo						
		TRIMESTRES																																
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
<b>FLUXOS DO PROJECTO</b>	Valores Totais Base	0																																
<b>Faseamento dos Custos</b>																																		
	Confirmação																																	
Investimento Inicial Edifício	15.000.000,00 €	100%																																
Gestão e fiscalização	578.100,00 €	100%																																
Taxas, Licenças e vistorias	1.088.550,00 €	100%																																
Custos adicionais hotel	2.730.600,00 €	100%																																
Custos adicionais apartamentos	473.550,00 €	100%																																
Demolição	321.228,79 €	100%																																
Construção	25.678.771,00 €	100%																																
<b>Custos</b>																																		
	Confirmação																																	
Investimento Inicial Edifício	15.000.000,00 €	15.000.000,00 €																																
Gestão e fiscalização	578.100,00 €	578.100,00 €																																
Taxas, Licenças e vistorias	1.088.550,00 €	1.088.550,00 €																																
Custos adicionais hotel	2.730.600,00 €	2.730.600,00 €																																
Custos adicionais apartamentos	473.550,00 €	473.550,00 €																																
Demolição	321.228,79 €	321.228,79 €																																
Construção	25.678.771,00 €	25.678.771,00 €																																
Total	45.870.799,79 €	45.870.799,79 €																																
<b>Custos Totais</b>																																		
<b>Total custos atualiz.</b>																																		
<b>Faseamento dos Projeitos</b>																																		
	Confirmação																																	
Vendas	100%																																	
<b>Projeitos</b>																																		
	Confirmação																																	
Apartamentos	52.000.000,00 €	52.000.000,00 €																																
Hotel	9.200.000,00 €	9.200.000,00 €																																
<b>Totais de Receitas</b>																																		
<b>Total Receitas atualiz.</b>																																		
<b>Total</b>																																		
<b>Fluxos de Caixa</b>																																		
<b>Fluxos Caixa atualiz.</b>																																		

