

# **INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA**

**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COIMBRA**

**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO DE OLIVEIRA DO HOSPITAL**



**Estudo e implementação de sinergias para o desenvolvimento de áreas de negócio distintas através das tecnologias de informação na empresa**

***TECNISIGN, Unipessoal Lda.***

**DISSERTAÇÃO E PROJETO DE MESTRADO**

**Pedro Miguel Gomes Soares**

Coimbra	Portugal
Dezembro	2012

# **INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA**

**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COIMBRA**

**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO DE OLIVEIRA DO HOSPITAL**



## **Mestrado em Comércio Eletrónico**

**Estudo e implementação de sinergias para o desenvolvimento de áreas de negócio distintas através das tecnologias de informação na empresa**

***TECNISIGN, Unipessoal Lda.***

## **DISSERTAÇÃO E PROJETO DE MESTRADO**

**Pedro Miguel Gomes Soares**

*Documento apresentado ao Departamento de Engenharia Informática e de Sistemas do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra como requisito parcial para obtenção de grau de **MESTRE EM COMÉRCIO ELETRÓNICO**.*

**ORIENTADOR: Prof. Doutor Jorge Augusto Castro Neves Barbosa**

Coimbra	Portugal
Dezembro	2012

*Aos meus Pais*

Maria Augusta Soares e Gabriel Soares

*À minha Esposa e Filho*

Elizabeth Soares e Martim Soares

## **I. AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus pela vida e pelas graças e oportunidades concedidas. A todos aqueles que desde a primeira hora estiveram presentes neste empreendimento e que neste momento veem mais próximo a minha possibilidade de alcançar este desafio. Junto desses expresso o meu reconhecimento e gratidão.

De modo muito particular, agradeço aos meus pais Maria Augusta Soares e Gabriel Soares, pelo apoio incondicional e financeiro. Sem eles este grande sonho não teria sido realizado. À minha esposa Elizabete Soares por todo o esforço, dedicação, carinho e motivação, principalmente nas fases de trabalho mais complicadas. Ao meu filho Martim Soares por me ensinar o que é importante na vida.

Ao meu orientador Professor Doutor Jorge Barbosa pela orientação, apoio, amizade e dedicação, estando sempre disponível para ouvir as minhas dúvidas e tecer palavras de incentivo. Agradeço também pelos bons comentários e sugestões que me facultou durante todas as fases desta dissertação. A conclusão deste trabalho não representa o fim, mas o início de futuras pesquisas e cooperação na busca do conhecimento mútuo.

Aos meus professores do curso de Mestrado em Comércio Eletrónico, pelos conhecimentos transmitidos e dedicação na sua tarefa de formar mestres.

Ao Departamento de Engenharia Informática e de Sistemas (DEIS) do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra (ISEC) pela infraestrutura dos laboratórios, biblioteca e bases de dados que foram muito importantes para o desenvolvimento deste estudo.

Agradeço também a todos os colaboradores da TECNISIGN por toda a ajuda prestada, nomeadamente na identificação de problemas a resolver e sugestões de soluções para a empresa.

A todos os meus amigos pelo apoio e incentivo, desde aqueles mais próximos até aqueles mais distantes, os meus sinceros agradecimentos.

## **II. BREVE NOTA BIOGRÁFICA**

O candidato licenciou-se em Engenharia Informática pelo Instituto Superior de Engenharia de Coimbra em 2009.

É o fundador e mentor da empresa TECNISIGN, Unipessoal Lda. em 2008, inovando na forma de prestar serviços de assistência informática ao domicílio, estando disponível 24 horas / 365 dias no ano, ideia esta pioneira na região centro.

Tem exercido atividade docente e de formação em várias disciplinas no âmbito da Informática em várias instituições públicas e privadas, sendo de destacar particularmente, o Departamento de Engenharia Informática e de Sistemas do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra e a Critical Software.

Atualmente mantém-se o único responsável da empresa e desenvolve projetos de internacionalização da TECNISIGN no domínio da formação e informática.

“The power of imagination makes us infinite.”

*John Muir*

### **III. RESUMO**

Uma empresa a operar no mercado, qualquer que seja a sua área, deve gerir a sua atividade de forma a otimizar os recursos existentes, dirigindo as suas ofertas ao público-alvo.

A empresa TECNISIGN é um Business Center que iniciou a sua atividade em junho de 2008 como empresa especializada em reparações informáticas ao domicílio. Desde janeiro de 2011 que ampliou o seu âmbito de atividade, focando-se agora, não só nas atividades informáticas, a empresas e particulares, mas também como Centro de Formação, onde ministra cursos de formação profissional financiados e não financiados nas mais diversas áreas, e ainda num Centro de Negócios, onde fornece serviços a empresas e empresários, desde apoio fiscal, administrativo e contabilístico, tendo criado recentemente o serviço de empresas virtuais. Claramente o âmbito da TECNISIGN deixou de ser reduzido, focado apenas numa atividade, controlado de forma simples pelo gerente, para passar a ser uma atividade multidisciplinar que obriga a um esforço muito elevado para controlar todo o negócio.

Este projeto pretendeu estudar o impacto e viabilidade das três vertentes de negócio da TECNISIGN, desenvolver um plano de comunicação de Marketing adequado à nova realidade e desenvolver soluções uniformes a toda a empresa numa só entidade, para que clientes, parceiros e instituições possam ver a TECNISIGN como um grupo único multidisciplinar de atividades.

Nesse sentido, foi desenvolvido um estudo que começou, numa primeira fase, por sistematizar o mercado português na oferta de serviços profissionais nas áreas atuantes da TECNISIGN (formação, informática e aluguer de espaços), contribuindo assim para um melhor entendimento dos fatores que podem melhorar a oferta da TECNISIGN, por forma a maximizar o seu valor para os clientes. Foi dado particular destaque à análise do centro de formação, que tem tido desenvolvimentos em Portugal e começa a dar os primeiros passos para a internacionalização em Cabo Verde e Angola, esperando assim contribuir para a clarificação da viabilidade destes novos projetos.

Posteriormente foi efetuada uma revisão bibliográfica sobre o conceito de Marketing, aprofundando este conceito, sua evolução e a distinção entre os termos “Publicidade” e “Marketing”. Foram abordados os diferentes tipos de marketing *online* e apresentada uma estratégia para aplicação à TECNISIGN.

Na investigação empírica, adotou-se uma metodologia de desenvolvimento, na medida em que se utilizaram como ponto de partida algumas soluções existentes na empresa. De acordo com o modelo metodológico adotado, o objetivo do estudo foi o de reformular todas as soluções, unificando-as numa ferramenta integrada para as três vertentes do negócio para que, utilizando as tecnologias mais recentes, fosse capaz de promover uma aproximação de clientes, parceiros e instituições e mostrasse a TECNISIGN como um grupo multidisciplinar de atividades.

Na componente prática deste trabalho, é apresentada a solução criada, de forma exaustiva, onde se torna evidente que após a implementação da solução, a empresa reforçou a sua presença no mercado, tendo mesmo conseguido tornar-se referência na região em que se insere.

O objetivo deste documento é contribuir para um melhor relacionamento com as diversas entidades, por forma a maximizar o valor prestado pela empresa.

Esta dissertação foi redigida segundo o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

**Palavras-chave:** Viabilidade Económica, Ferramentas e Modelos de Análise Financeira, Marketing, Comunicação e Marketing Online, Plano de Comunicação de Marketing, Tecnologias de Informação e Comunicação, Portal Web, Rede Estruturada, Gestalt, Personas, Formação, B-Learning, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Secretaria Virtual, Escritório Virtual, Android, Aplicações Móveis, Loja Virtual

## **IV. ABSTRACT**

A company operating in the market, whatever the area must manage their activity in order to optimize existing resources, directing their offers to the audience.

The company TECNISIGN is a Business Center that began its activity in June 2008 as a company specialized in computer repairs at home. Since January 2011 it has expanded its scope of activity, focusing now, not only in computer activities, to businesses and individuals, but also as a training center where it provides courses in vocational training funded and not funded in several areas, and also a Business Center, where it provides services to companies and entrepreneurs, from fiscal support, administrative and accounting, having recently created the virtual companies service. Clearly the scope of TECNISIGN ceased to be reduced – only focusing in one activity, controlled simply by the manager – to become a multidisciplinary activity that requires a very high effort to control the entire business.

This project aimed to study the impact and feasibility of the three business areas of TECNISIGN, develop a marketing plan suited to the new reality and develop uniform solutions across the enterprise into a single entity, so that customers, partners and institutions may see TECNISIGN as a single group of multidisciplinary activities.

Accordingly, it was developed a study that began, in the first instance, by systematizing the Portuguese market in the provision of professional services in the active areas of TECNISIGN (training, computing and space rental), thus contributing to a better understanding of the factors that can improve TECNISIGN's offer in order to maximize their value to customers. It was given particular emphasis to the analysis of the training center, which has had developments in Portugal and begins to take the first steps towards internationalization in Cape Verde and Angola, hoping to contribute to the clarification of the viability of these new projects.

It was later performed a literature review on the concept of marketing, furthering this concept, its evolution and distinction between the terms "Advertising" and "Marketing". The different types of online marketing have been discussed and a strategy for the implementation to TECNISIGN was presented.

In empirical research, it was adopted a development methodology, as it was used as a starting point some existing solutions in the enterprise. According to the model methodology adopted, the aim of the study was to reformulate all solutions, unifying them in an integrated tool for all three aspects of the business so that, using the latest technology, were able to promote an approach to customers, partners and institutions and show TECNISIGN as a multidisciplinary group of activities.

In the practical component of this work, the solution created is showed exhaustively, where it becomes evident that after the implementation of the solution, the company strengthened its presence in the market, and even managed to become a reference in the region in which it operates.

The purpose of this document is to contribute to a better relationship with the various entities in order to maximize the value provided by the company.

This dissertation was written according to the New Portuguese Language Orthographic Agreement.

**Keywords:** Economic Viability, Models and Tools for Financial Analysis, Marketing, Communications and Online Marketing, Communication Marketing Plan, Information Technology and Communication, Web Portal, Structured Network, Gestalt, Personas, Training, B-Learning, Virtual Environment Learning, Virtual Office, Android, Mobile Applications, Online Store

## V. LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

FIGURA 1 – FATORES DE COMPETITIVIDADE.....	19
FIGURA 2 – LOGÓTIPO DA EMPRESA TECNISIGN.....	24
FIGURA 3 – FLOATING AD.....	76
FIGURA 4 – EXPANDING AD.....	76
FIGURA 5 – POLITE AD.....	77
FIGURA 6 – WALLPAPER AD.....	77
FIGURA 7 – TRICK BANNER.....	78
FIGURA 8 – POP-UNDER.....	78
FIGURA 9 – VIDEO AD.....	79
FIGURA 10 – GOOGLE ADWORDS.....	79
FIGURA 11 – REDES SOCIAIS.....	80
FIGURA 12 – SITES TEMÁTICOS.....	80
FIGURA 13 – SITES DE NOTÍCIAS.....	81
FIGURA 14 - BLOGUE.....	81
FIGURA 15 - AMOSTRAS.....	82
FIGURA 16 - CUPÕES.....	83
FIGURA 17 - PROMOÇÕES.....	83
FIGURA 18 – SÍMBOLOS DE ZONAS COM MARKETING BLUETOOTH.....	84
FIGURA 19 – INSTRUÇÕES DE CONFIGURAÇÃO BLUETOOTH.....	84
FIGURA 20 – ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO.....	91
FIGURA 21 – PRINCIPAIS VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO.....	96
FIGURA 22 – PERSONA “FORMADOR”.....	110
FIGURA 23 – PERSONA “FORMANDO”.....	111
FIGURA 24 – PERSONA “OPERADOR”.....	112
FIGURA 25 – PERSONA “ADMINISTRADOR”.....	113
FIGURA 26 – PÁGINA INICIAL DO PORTAL DA TECNISIGN.....	125
FIGURA 27 – SOBRE NÓS.....	127
FIGURA 28 – CONTACTOS.....	128
FIGURA 29 – INICIAR SESSÃO, NOVO UTILIZADOR E RECUPERAÇÃO DE PALAVRA-PASSE.....	129
FIGURA 30 - PESQUISA.....	130
FIGURA 31 – RESULTADO DE UMA PESQUISA.....	131
FIGURA 32 – VISÃO.....	132
FIGURA 33 – POLÍTICA DE PRIVACIDADE.....	133
FIGURA 34 – INSCRIÇÃO NA NEWSLETTER E ENVIO DE MENSAGEM.....	134

FIGURA 35 – PÁGINA INICIAL DO CENTRO DE FORMAÇÃO .....	135
FIGURA 36 – RECRUTAMENTO DE FORMADORES .....	136
FIGURA 37 – FORMAÇÕES .....	137
FIGURA 38 – PÁGINA INICIAL DO CENTRO DE NEGÓCIOS .....	139
FIGURA 39 – ACESSO AO VIRTUAL OFFICE E APLICAÇÃO ANDROID .....	140
FIGURA 40 – PÁGINA INICIAL DO CENTRO INFORMÁTICO .....	142
FIGURA 41 – CONSULTA DO ESTADO DA ASSISTÊNCIA INFORMÁTICA .....	143
FIGURA 42 – PORTEFÓLIO.....	144
FIGURA 43 – PRÉ-INSCRIÇÕES (UTILIZADOR NÃO AUTENTICADO) .....	147
FIGURA 44 – PRÉ-INSCRIÇÃO (UTILIZADOR REGISTRADO) .....	148
FIGURA 45 – BOLSA DE FORMADORES.....	149
FIGURA 46 – AVA.....	150
FIGURA 47 – AVA: ESCOLHA DA ÁREA DE FORMAÇÃO .....	151
FIGURA 48 – AVA: ESCOLHA DA AÇÃO DE FORMAÇÃO.....	152
FIGURA 49 – AVA: PÁGINA DA AÇÃO VISUALIZADA PELO PERFIL FORMADOR .....	153
FIGURA 50 – PAINEL DE ADMINISTRAÇÃO: PÁGINA INICIAL .....	155
FIGURA 51 – GESTÃO DE AÇÕES DE FORMAÇÃO .....	156
FIGURA 52 – PRÉ-INSCRIÇÕES .....	157
FIGURA 53 – CONSULTAR ASSISTÊNCIAS .....	158
FIGURA 54 – VISUALIZAR ASSISTÊNCIA .....	159
FIGURA 55 – TALÃO DE ASSISTÊNCIA INFORMÁTICA .....	160
FIGURA 56 – PÁGINA DE LOGIN DA SECRETARIA VIRTUAL.....	173
FIGURA 57 – SERVIÇOS DISPONÍVEIS.....	174
FIGURA 58 – EXEMPLO DE RELATÓRIO .....	174
FIGURA 59 – PÁGINA INICIAL DO VIRTUAL OFFICE .....	181
FIGURA 60 – EXEMPLO DE PAGINAÇÃO DAS ENTRADAS POR PÁGINA.....	181
FIGURA 61 – AUTENTICAÇÃO DO UTILIZADOR.....	182
FIGURA 62 – ACESSO ÀS FUNCIONALIDADES DA APLICAÇÃO .....	182
FIGURA 63 – DIFERENTES FUNCIONALIDADES DO VIRTUAL OFFICE .....	183
FIGURA 64 – LISTA DE TELEFONEMAS REGISTRADOS .....	183
FIGURA 65 – DETALHE DE UM REGISTO.....	184
FIGURA 66 – ACESSO AO BACK OFFICE.....	184
FIGURA 67 – BACK OFFICE DO VIRTUAL OFFICE .....	185
FIGURA 68 – FORMULÁRIOS PARA INTRODUÇÃO DE REGISTOS .....	185
FIGURA 69 – VISUALIZAÇÃO DOS REGISTOS PELO ADMINISTRADOR.....	186
FIGURA 70 – EDIÇÃO DE REGISTO.....	186
FIGURA 71 – GRELHA DE LAYOUT DA LOJA VIRTUAL.....	192
FIGURA 72 - LANDSCAPE .....	193

FIGURA 73 – QUADRO DE REGISTO.....	194
FIGURA 74 – QUADRO DE LOGIN.....	195
FIGURA 75 – QUADRO DE INTRODUÇÃO DE PRODUTOS: ADMINISTRATIVO .....	196
FIGURA 76 – QUADRO DE INTRODUÇÃO DE PRODUTOS: SEM PRIVILÉGIOS ADMINISTRATIVOS.....	197
GRÁFICO 1 – PONTO DE EQUILÍBRIO DA EVOLUÇÃO DA TECNISIGN.....	49
GRÁFICO 2 – CASOS DE USO PARA OS PERFIS “PÚBLICO”, “REGISTADO”, “FORMANDO” E “FORMADOR” .....	120
GRÁFICO 3 – CASOS DE USO PARA OS PERFIS “OPERADOR” E “ADMINISTRADOR”.....	121
GRÁFICO 4 – MAPA DO PORTAL: FUNCIONALIDADES COMUNS .....	124
GRÁFICO 5 – MAPA DO CENTRO DE FORMAÇÃO: UTILIZADOR NÃO AUTENTICADO .....	134
GRÁFICO 6 – MAPA DO CENTRO DE NEGÓCIOS: UTILIZADOR NÃO AUTENTICADO.....	138
GRÁFICO 7 – MAPA DO CENTRO INFORMÁTICO: UTILIZADOR NÃO AUTENTICADO .....	141
GRÁFICO 8 – MAPA PARCIAL DO PORTAL TECNISIGN: UTILIZADORES AUTENTICADOS – PERFIL REGISTRADOS .....	146
GRÁFICO 9 – MAPA PARCIAL DO PORTAL TECNISIGN: UTILIZADORES AUTENTICADOS – PERFIL FORMANDO E FORMADOR.....	150
GRÁFICO 10 – MAPA PARCIAL DO PORTAL TECNISIGN: UTILIZADORES AUTENTICADOS – PERFIL OPERADOR E ADMINISTRADOR ..	154
GRÁFICO 11 – ARQUITETURA DE TRÊS CAMADAS .....	161
GRÁFICO 12 – ESTRUTURA DA BASE DE DADOS RELACIONAL PARA O PORTAL DA TECNISIGN.....	169
GRÁFICO 13 – ESTRUTURA DA BASE DE DADOS RELACIONAL PARA AS ASSISTÊNCIAS INFORMÁTICAS .....	172
GRÁFICO 14 – ESTRUTURA DA BASE DE DADOS RELACIONAL PARA O VIRTUAL OFFICE .....	178
TABELA 1 – AÇÕES DE COMUNICAÇÃO .....	92
TABELA 2 – CRONOGRAMA DAS AÇÕES DE MARKETING E COMUNICAÇÃO DA TECNISIGN .....	97
TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE REDE .....	103
TABELA 4 – REQUISITOS DE INTERFACE: IMAGEM DO PORTAL .....	116
TABELA 5 – REQUISITOS DE INTERFACE: CATEGORIAS PRINCIPAIS.....	116
TABELA 6 – REQUISITOS DE INTERFACE: PÁGINA INICIAL DO PORTAL .....	116
TABELA 7 – REQUISITOS DE INTERFACE: DESCRIÇÃO INICIAL EM CADA CENTRO .....	116
TABELA 8 – REQUISITOS DE INTERFACE: FUNCIONALIDADES ACESSÍVEIS .....	117
TABELA 9 – REQUISITOS DE INTERFACE: LISTAGEM DE SERVIÇOS.....	117
TABELA 10 – REQUISITOS FUNCIONAIS: ÁREA RESERVADA A UTILIZADORES REGISTRADOS .....	117
TABELA 11 – REQUISITOS FUNCIONAIS: ADICIONAR DOCUMENTOS.....	117
TABELA 12 – REQUISITOS FUNCIONAIS: COMENTÁRIOS .....	118
TABELA 13 – REQUISITOS FUNCIONAIS: PESQUISA DE INFORMAÇÃO .....	118
TABELA 14 – REQUISITOS FUNCIONAIS: PERFIS DE UTILIZADOR .....	118
TABELA 15 – REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS: USABILIDADE .....	119
TABELA 16 – REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS: DESEMPENHO .....	119

## VI. ÍNDICE

I.	AGRADECIMENTOS .....	4
II.	BREVE NOTA BIOGRÁFICA .....	5
III.	RESUMO .....	7
IV.	ABSTRACT.....	9
V.	LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS.....	11
VI.	ÍNDICE .....	14
VII.	INTRODUÇÃO.....	18
I.	INTERESSE E FUNDAMENTAÇÃO.....	18
II.	OBJETIVOS.....	19
III.	RESULTADOS ESPERADOS.....	20
IV.	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	20

### PARTE I

ESTUDO E VIABILIDADE DA TECNISIGN .....	23	
CAPÍTULO 1: APRESENTAÇÃO DO ESTUDO E CONDICIONANTES .....	24	
1.1	CONDICIONANTES EXTERNAS.....	25
1.1.1	CONTEXTO ECONÓMICO (REGIONAL E NACIONAL).....	25
1.1.2	CONTEXTO SOCIOCULTURAL .....	26
1.1.3	CONTEXTO POLÍTICO-LEGAL .....	26
1.1.4	CONTEXTO TECNOLÓGICO .....	27
1.2	MEIO ENVOLVENTE TRANSACIONAL.....	27
1.2.1	CLIENTES .....	28
1.2.2	CONCORRENTES .....	28
1.2.3	FORNECEDORES .....	29
1.2.4	COMUNIDADE.....	29
1.3	ATRATIVIDADE DA INDÚSTRIA .....	29
1.3.1	PRESSÃO DE PRODUTOS SUBSTITUTOS.....	30
1.3.2	ESTRUTURA DA INDÚSTRIA/SERVIÇOS.....	31
1.4	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO .....	34
1.4.1	ASPETOS ESTRATÉGICOS ESPECÍFICOS .....	34
1.5	ANALISE SWOT APLICÁVEL À TECNISIGN .....	35

<b>CAPÍTULO 2: ANÁLISE FINANCEIRA .....</b>	<b>40</b>
2.1 ENQUADRAMENTO .....	40
2.1.1 CONCORRÊNCIA .....	40
2.1.2 ATIVIDADE .....	41
2.1.3 ESPAÇO FÍSICO.....	42
2.1.4 ZONA GEOGRÁFICA.....	42
2.1.5 MERCADO .....	43
2.1.6 MEIOS INSTRUMENTAIS, ECONÓMICOS E FINANCEIROS.....	43
2.1.7 ABRANGÊNCIA .....	44
2.1.1 COLABORADORES .....	44
2.2 FERRAMENTAS E MODELOS.....	44
2.3 ANÁLISE DA TECNISIGN .....	47
<b>PARTE II</b>	
<b>O MARKETING ADAPTADO À NOVA REALIDADE .....</b>	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO 3: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>52</b>
3.1 CONCEITOS DE MARKETING.....	52
3.2 APLICAÇÕES DO CONCEITO DE MARKETING .....	58
3.3 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE MARKETING.....	63
3.4 LIMITAÇÕES DO CONCEITO DE MARKETING .....	65
<b>CAPÍTULO 4: COMUNICAÇÃO E MARKETING ONLINE.....</b>	<b>68</b>
4.1 TIPOS DE MARKETING ONLINE .....	68
4.1.1 PUBLICIDADE ONLINE.....	69
4.1.2 RELAÇÕES PÚBLICAS DE MARKETING ONLINE.....	72
4.1.3 PROMOÇÕES DE VENDAS ONLINE .....	73
4.1.4 MARKETING DIRETO ONLINE .....	74
4.2 EXEMPLOS DE MARKETING ONLINE .....	76
4.2.1 PUBLICIDADE ONLINE.....	76
4.2.2 RELAÇÕES PÚBLICAS DE MARKETING ONLINE.....	80
4.2.3 PROMOÇÕES ONLINE .....	82
4.2.4 MARKETING DIRETO .....	84
<b>CAPÍTULO 5: PLANO DE COMUNICAÇÃO DE MARKETING ADAPTADO À NOVA REALIDADE DA TECNISIGN .....</b>	<b>85</b>
5.1 INTRODUÇÃO .....	85
5.2 OBJETIVOS DO PLANO DE COMUNICAÇÃO DE MARKETING.....	86
5.3 MISSÃO .....	87

5.4	MENSAGEM.....	87
5.5	PÚBLICO-ALVO .....	88
5.5.1	INTERNOS .....	88
5.5.2	EXTERNOS.....	89
5.5.3	GERAIS.....	90
5.6	ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO .....	90
5.7	AÇÕES DE COMUNICAÇÃO .....	91
5.7.1	COMUNICAÇÃO INTERNA .....	93
5.7.2	COMUNICAÇÃO EXTERNA E GERAL.....	93
5.8	PRINCIPAIS VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO.....	96
5.9	CRONOGRAMA PREVISTO.....	97
5.10	AVALIAÇÃO E CONTROLO .....	98

### **PARTE III**

#### **DESENVOLVIMENTO DA SOLUÇÃO INTEGRADA.....99**

#### **CAPÍTULO 6: ENQUADRAMENTO E ESTRUTURA DA REDE .....100**

6.1	REDE ESTRUTURADA.....	100
6.2	DESCRIÇÃO DA REDE DA TECNISIGN .....	103

#### **CAPÍTULO 7: PRESSUPOSTOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PORTAL DA TECNISIGN.....106**

7.1	APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DE GESTALT NO PORTAL DA TECNISIGN.....	107
7.2	PERSONAS PARA O PORTAL DA TECNISIGN.....	109
7.2.1	ANÁLISE DE PERSONAS .....	109

#### **CAPÍTULO 8: PORTAL WEB DA TECNISIGN.....114**

8.1	REQUISITOS DO PORTAL .....	115
8.1.1	REQUISITOS DE INTERFACE .....	116
8.1.2	REQUISITOS FUNCIONAIS .....	117
8.1.3	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS .....	119
8.2	CASOS DE UTILIZAÇÃO.....	119
8.3	MAPA DO PORTAL E FUNCIONALIDADES .....	123
8.3.1	FUNCIONALIDADES COMUNS A TODOS OS UTILIZADORES.....	124
8.3.2	UTILIZADOR NÃO AUTENTICADO .....	134
8.3.2.1	CENTRO DE FORMAÇÃO .....	134
8.3.2.2	CENTRO DE NEGÓCIOS.....	137
8.3.2.3	CENTRO INFORMÁTICO .....	141
8.3.3	UTILIZADOR AUTENTICADO .....	145

8.4	IMPLEMENTAÇÃO .....	161
8.4.1	CAMADA DE APRESENTAÇÃO .....	162
8.4.2	CAMADA DE NEGÓCIO .....	163
8.4.3	OPÇÕES DE IMPLEMENTAÇÃO .....	165
8.4.4	CAMADA DE DADOS .....	168
8.5	SECRETARIA VIRTUAL .....	173
8.6	ESCRITÓRIO VIRTUAL (VIRTUAL OFFICE) .....	175
8.6.1	IMPLEMENTAÇÃO .....	176
8.6.2	MAPA DO VIRTUAL OFFICE E FUNCIONALIDADES .....	179
8.7	APLICAÇÃO MÓVEL .....	187
8.7.1	METODOLOGIA DE TRABALHO E IMPLEMENTAÇÃO .....	188
8.8	LOJA ONLINE .....	190
8.8.1	NOVOS .....	190
8.8.2	OUTLET .....	191
8.8.3	CLIENTES .....	191
8.8.4	DESIGN E LAYOUT .....	191
8.8.5	TECNOLOGIA .....	192
8.8.6	PLATAFORMA .....	193
8.8.7	SEGURANÇA .....	193
8.8.8	REGISTO .....	194
8.8.9	LOGIN .....	194
8.8.10	VENDAS .....	195
<b>CONCLUSÕES E ESTUDOS FUTUROS .....</b>		<b>198</b>
▪	COMENTÁRIOS FINAIS .....	198
▪	PROPOSTAS DE ESTUDOS FUTUROS .....	199
<b>REFERÊNCIAS .....</b>		<b>200</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>205</b>
<b>ANEXO I: QUESTIONÁRIOS .....</b>		<b>206</b>
<b>ANEXO II: CASOS DE USO .....</b>		<b>212</b>
<b>ANEXO III: CONTEÚDO DO CD .....</b>		<b>214</b>

## **VII. INTRODUÇÃO**

### **i. Interesse e Fundamentação**

A gestão de uma empresa implica ser conhecedor de diversas áreas do saber, adaptadas à atividade ou atividades principais da mesma. Dia a dia o gestor vê-se confrontado com situações que obrigam a resposta imediata, desde a simples gestão administrativa até decisões que implicam grandes investimentos e decidir o rumo a dar à empresa.

O mercado atual assenta em premissas de concorrência, onde o fator preço do produto ou serviço é o principal diferenciador entre as empresas. A fidelização e as relações de longo prazo com clientes são algo secundarizadas pelas empresas (Carvalho, 2004). Aliado a inovações tecnológicas constantes, as empresas deverão atualizar-se e adaptar-se permanentemente para poderem oferecer aos seus clientes os melhores serviços, tentando otimizar os recursos internos. Um dos fatores principais que leva uma empresa ao sucesso ou insucesso é a forma como lida com os seus clientes (Orientação Empresarial, s.d.).

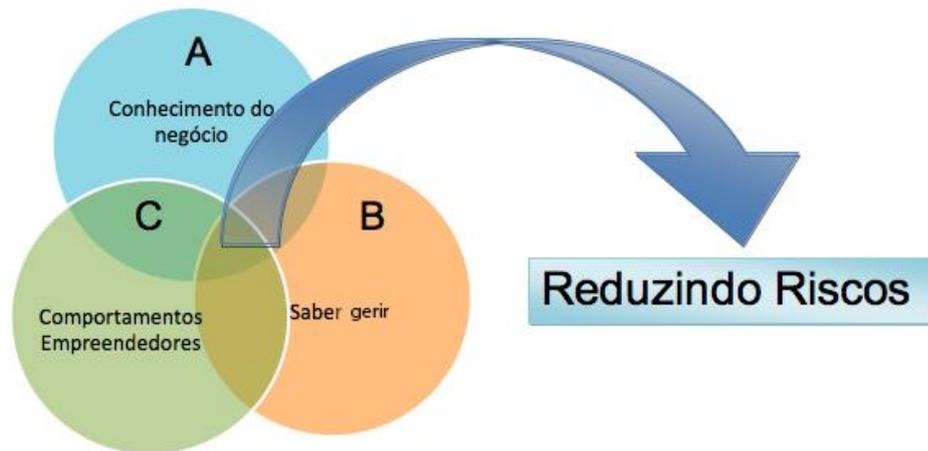
Lidar com o risco do empreendedorismo é muito importante, tanto para quem possui uma empresa ou para quem pensa arrancar o seu próprio negócio. É através do conhecimento e controlo desses riscos que se atinge o sucesso empresarial.

Das várias características desejáveis para um empreendedor, uma das mais importantes é a capacidade de “correr riscos calculados” (Orientação Empresarial, s.d.). Deverá o empresário conhecer quais os principais fatores que podem ampliar as hipóteses de insucesso da sua empresa. Ter receio dos custos e riscos da inovação é a melhor forma de iniciar uma atividade moderna, dinâmica e sustentada de inovação (Oliveira, 1999).

Alguns dos riscos das pequenas empresas podem ser classificados em três níveis: Mercado, gestão e comportamentos empreendedores (Figura 1).

Figura 1 – Fatores de Competitividade

Empresa mais competitiva e sustentável = A + B + C



Fonte: <http://portal.rn.sebrae.com.br/pagina.php?id=19>

Neste trabalho, pretende-se apresentar uma perspetiva global da atividade tripartida da empresa TECNISIGN, identificando uma nova abordagem de gestão, assente em três áreas de negócios distintas, mas que se deverão complementar numa solução unificada. Deste modo, é apresentado o estudo da viabilidade económica das três vertentes de negócio, apresentado um plano de comunicação de marketing adaptado à nova realidade da empresa e descrita a solução informática integrada, desenvolvida para alcançar o objetivo proposto.

## ii. Objetivos

Os objetivos principais deste trabalho serão estudar a viabilidade das três vertentes de negócio da TECNISIGN, preparar e aplicar um plano de comunicação de marketing adaptado à nova realidade da empresa e desenvolver uma solução integrada para as três vertentes de negócio, sendo elas: o portal geral da TECNISIGN, informativo; um *site* para o Centro de Formação, para *b-learning*<sup>1</sup> e apoio às formações presenciais; um *site* para o Centro de Negócios,

---

<sup>1</sup> **B-Learning** ou **Blended Learning** refere-se a um sistema de formação, onde a maior parte dos conteúdos é transmitida à distância (normalmente pela Internet). No entanto, inclui obrigatoriamente sessões presenciais.

com informação de toda a atividade deste centro; um *site* para escritórios virtuais, onde os clientes possam ter uma plataforma de apoio à sua atividade; desenvolvimento de solução para dispositivos móveis; um *site* para o Centro Informático, para que os clientes possam aceder ao histórico das assistências efetuadas aos seus equipamentos; uma loja *online* para venda de produtos e serviços da TECNISIGN; um *site* para venda de material usado (*outlet* TECNISIGN) e possibilidade dos clientes venderem os seus produtos; e ainda o desenvolvimento de soluções internas de apoio e uniformização para a administração, com *backoffice* integrado para todas as atividades da TECNISIGN.

### iii. Resultados Esperados

Espera-se com este estudo abordar as necessidades de conhecimento aprofundado de todos os fatores necessários à gestão de uma empresa.

A explanação de conceitos fundamentais será uma necessidade para enquadramento da solução proposta, aplicando assim conceitos teóricos à elaboração do plano de comunicação de marketing.

Grande parte do trabalho elaborado assentará na parte prática, onde são aplicados os conhecimentos para atingir o objetivo de unificar as soluções previstas.

O resultado da aplicação das soluções servirá para agilizar toda a gestão da empresa, favorecendo o controlo de todos os aspetos organizacionais. Espera-se também que os resultados desta investigação e implementação possam ser divulgados a toda a comunidade educativa e científica, elucidando desta forma os métodos de gestão para que novos empreendedores encontrem uma base para arrancar as suas ideias e projetos.

### iv. Estrutura da Dissertação

A estrutura deste trabalho assenta em três partes fundamentais.

Na primeira, apresenta-se um estudo da empresa TECNISIGN, nas suas vertentes de negócio, tentando identificar situações que permitam afirmar da sua viabilidade económica no

mercado nacional português e internacional. Pretende-se contribuir para fundamentar decisões de investimento ou internacionalização da empresa. Na segunda, apresenta-se uma revisão de literatura no domínio do marketing em geral e do marketing *online* em particular e um plano de comunicação de marketing adaptado à nova realidade da TECNISIGN. E, na terceira, é apresentada a implementação da solução informática desenvolvida, abordando todas as tecnologias e procedimentos adotados.

Assim, esta dissertação está dividida em nove capítulos, distribuídos pelas três partes fundamentais. No primeiro capítulo é feita uma apresentação do estudo e suas condicionantes, onde são estudadas as condicionantes externas, o meio envolvente, a atratividade da indústria, fatores críticos de sucesso e é feita uma análise SWOT à TECNISIGN.

No segundo capítulo, é feita uma análise financeira à empresa, sendo abordadas ferramentas e modelos financeiros.

Terminada a Parte I, a Parte II inicia no terceiro capítulo com a revisão bibliográfica do conceito de marketing, aplicações, evolução e limitações do mesmo.

O quarto capítulo apresenta uma abordagem da comunicação e marketing *online*, exemplificando os diversos tipos de marketing *online*.

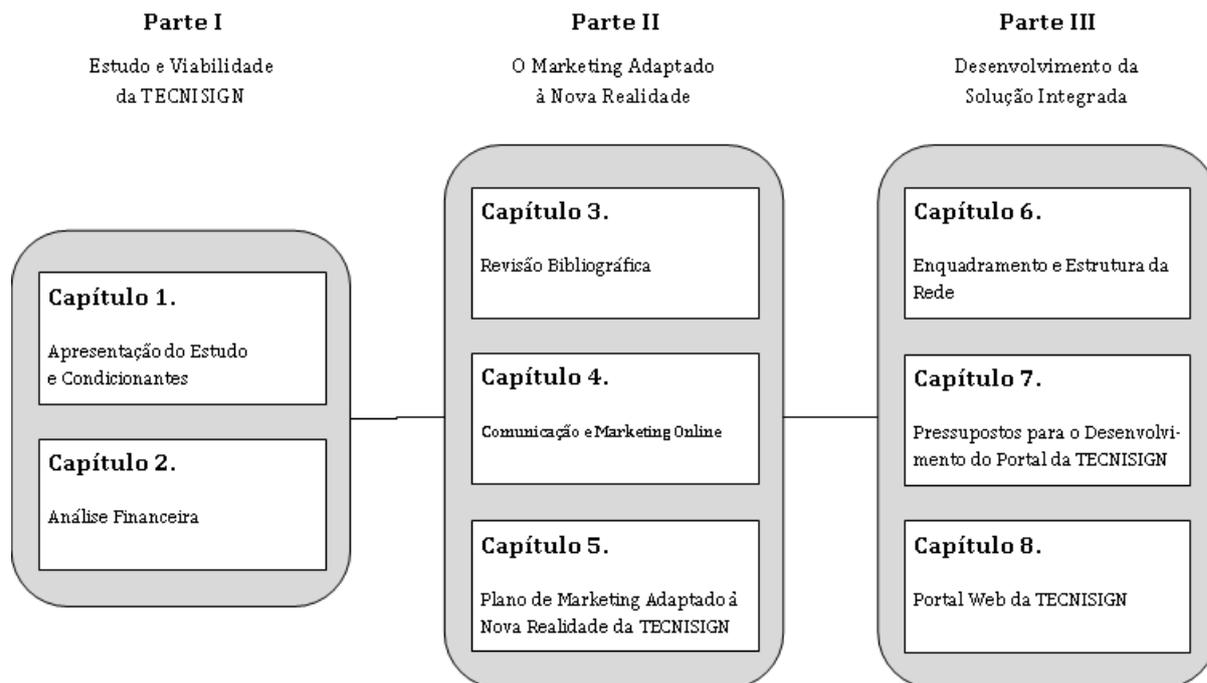
Já no quinto capítulo é apresentado o plano de comunicação de marketing adaptado à nova realidade empresarial da TECNISIGN.

O sexto capítulo está já integrado na Parte III, e aborda a estrutura de rede da TECNISIGN para enquadramento da solução apresentada.

Para esse desenvolvimento, são tidos em conta alguns pressupostos, abordados no sétimo capítulo.

Finalmente, no oitavo capítulo é apresentada a solução desenvolvida para o Portal Web da TECNISIGN, onde são abordadas todas as tecnologias e decisões de implementação.

Esquemáticamente expõe-se, de forma resumida, a estrutura da dissertação apresentada:



# Parte I

# Estudo e Viabilidade da TECNISIGN

## Capítulo 1: APRESENTAÇÃO DO ESTUDO E CONDIÇÕES

A empresa TECNISIGN (Figura 2) é uma empresa sediada na cidade de Coimbra, que iniciou a sua atividade em 2008. É uma empresa unipessoal, cuja atividade inicial se centrava na prestação de serviços informáticos, formação e resolução de problemas ao domicílio.

A TECNISIGN nasceu em junho de 2008 pelas mãos de um jovem formado em Eng.º Informática com grande vontade de mostrar o que fazia de melhor. A TECNISIGN começou por ser uma empresa de reparações e serviços informáticos, oferecendo aos clientes qualidade ao domicílio, num serviço pioneiro em Coimbra. O serviço de assistência informática está desde então disponível 24 horas / 365 dias por ano.

Especializando-se no aconselhamento de equipamentos para as necessidades específicas dos clientes, a TECNISIGN tem fornecido serviços de limpeza e otimização de computadores, redes cabladas e *wireless* e formação na área das novas tecnologias.

Em 2011, a TECNISIGN resolveu dar um grande passo de evolução e crescimento. No dia 1 de janeiro de 2011 a TECNISIGN, Unipessoal Lda. abriu as portas das novas instalações com os seguintes serviços:

- Centro de Formação;
- Centro de Empresas e Negócios (incubadora);
- Centro Informático (Reparação e Serviços Informáticos).

Figura 2 – Logótipo da empresa TECNISIGN



Fonte: <http://www.tecnisign.pt>

Desde então o objetivo é prestar o melhor serviço, com qualidade, inovação e rapidez para quem necessita rapidamente de obter resultados.

A TECNISIGN como Centro de Formação pretende ser parte do processo de aprendizagem e qualificação dos formandos de modo a poderem conhecer e reconhecerem as suas capacidades de aprendizagem e evolução a nível pessoal e profissional.

A TECNISIGN foi um exemplo de um jovem com ambição e objetivos em desenvolver a economia nacional, assim como tantos outros jovens que ambicionam criar uma empresa. No seu Centro de Negócios, e com custos iniciais reduzidos, as empresas encontram nos serviços da TECNISIGN a possibilidade de alugar escritórios totalmente equipados com todos os serviços administrativos, informáticos e apoio no desenvolvimento do seu negócio, com qualidade.

Com a experiência acumulada desde a sua criação, no Centro Informático a TECNISIGN põe ao dispor dos seus clientes e parceiros todo o tipo de material informático, reparações e assistências com profissionalismo e rapidez, mantendo a sua identidade: “Serviço informático disponível 24 horas / 365 dias ano”.

## **1.1 Condicionantes Externas**

Um jovem empresário ou uma empresa que deseja iniciar uma atividade, por mais apelativa que se lhe apresente terá, face ao meio envolvente em que se insere, de analisar estrategicamente o “*modus facciendi*” não olvidando os resultados perspetivados, devendo estudar e estruturar cada facto que se lhe apresenta, a saber:

### **1.1.1 Contexto Económico (Regional e Nacional)**

Sabendo-se que a vida de uma empresa enquanto estrutura organizada e vocacionada para ser rentável, assenta na capacidade de troca de serviços, bens e informação, por dinheiro e vice-versa, não lhe é nem pode ser alheia a situação vivida em cada região e de um modo particular aquela onde se insere, já que não é despreciando a situação geográfica, num país como Portugal, onde não é indiferente estar radicada no interior ou litoral na área mais usada ou rústica ou mesmo junto de um eixo rodoviário de fácil tráfego ou rede o acesso se mostra

mais difícil. Os incentivos quer de ordem psicológica quer financeira são fatores que terão de ser ponderados para a decisão que se pretenda.

Entroncando no parágrafo anterior, da qual aquele terá sempre de participar, é importante não esquecer, a nível nacional, a taxa de inflação, a balança comercial, o desemprego, poupança, juros e facilidade com que as entidades integradoras da vida económica e financeira se confrontam, tal como a facilidade de empréstimo e a créditos, já que todos estes fatores terão um impacto relevante no exercício normal da atividade.

### **1.1.2 Contexto Sociocultural**

Para a empresa que aqui está em causa pesou de forma evidente o fator sociocultural, já que foram analisados a taxa de analfabetismo, o nível educacional e composição étnica, a distribuição geográfica e até os estilos de vida da população, não sendo de menosprezar a taxa de natalidade e estrutura etária. É nestes fatores, de um modo particular na taxa de analfabetismo e nível educacional que a empresa TECNISIGN se envolveu sabendo o quanto é importante o conhecimento e o saber fazer, para além do saber estar. É que a produtividade e qualidade andam aqui de braço dado com desempenho de excelência das empresas e com elas a capacidade de nos guindarmos a patamares concorrenciais com os demais países europeus e não só.

### **1.1.3 Contexto Político-Legal**

Não é dispensável para o maior ou menor êxito das empresas a situação político-legal vivida no país, se não vejamos: A instabilidade política, bem como as políticas económicas afetam de modo evidente o normal desenrolar da atividade empresarial já que a incerteza acarreta para os seus agentes incertezas no futuro das decisões que dia a dia têm de firmar, justificando uma retração normal quer dos mercados diretamente interligados com a atividade exercida, quer aquela que direta ou indiretamente vem dos mercados externos.

Também a legislação laboral pode afetar para o bem ou para o mal o normal processo da empresa, justificando, por vezes desentendimentos entre empregado/empregador que uma boa legislação decerto evitaria.

Restrições dirigidas aos diversos vetores empresariais como sejam a dificuldade criada com comércio externo, que pode de forma indireta afetar a atividade da empresa que ora é apresentada.

### **1.1.4 Contexto Tecnológico**

Num mundo cada vez mais globalizado, onde a qualidade é a pedra de toque, as normas de qualidade são uma ferramenta cada vez mais usada e que também a TECNISIGN vai deitar mão, tendo iniciado o processo de utilização no âmbito da formação junto das competentes Entidades Oficiais. Para além desta ferramenta, houve que introduzir fatores diferenciadores como seja a disponibilidade de serviços durante 24 horas nos 365 dias ano, estando atenta a programas governamentais de incentivo à investigação.

De salientar que todos estes caminhos, para terem resposta e resultarem na sua plenitude, têm de se entrecruzar, sendo adaptáveis a cada um dos eixos vetores em que se subdivide a empresa.

## **1.2 Meio Envolve Transacional**

Incidindo este meio de forma direta na empresa e de um modo particular nos seus elementos conjunturais, são destacados quatro elementos fulcrais, a saber:

- Clientes
- Concorrentes
- Fornecedores
- Comunidade

### **1.2.1 Clientes**

Constituem o mercado e/ou procura, sendo os consumidores dos serviços que são oferecidos, cada um deles com características próprias, usando a satisfação das suas necessidades e interesses, que importa ter sempre presente, razão porque é necessário conhecer os respetivos critérios:

Quem é o cliente: importa reter o máximo de informação no que respeita ao cliente, pois é com base nele que se pode importar a atividade da empresa.

- O quê:** Que serviços pretendem?
- Para quem:** É o próprio cliente, outrem?
- Onde:** Local da prestação de serviços?
- Como:** Como pretende pagar, forma de contrato?
- Porquê:** Qual a razão?
- Quando:** Ocasão de pedido dos serviços?

Depois de respondidas estas questões, a empresa está mais apta a poder equacionar o negócio com a certeza do que é desejado e aquilo que o cliente pretende.

### **1.2.2 Concorrentes**

Não são apenas competidores atuais ou futuros que têm de ser equacionados mas também os serviços / produtos que possam satisfazer as necessidades dos potenciais clientes, razão porque a oferta existente tem de ser bem estudada, impondo-se um conhecimento da concorrência, de modo a conhecer as suas capacidade, objetivos, estratégias e propostas de cada concorrente. Para o efeito importa saber de forma clara quais os serviços que os concorrentes oferecem ou têm para oferecer de modo a poderem satisfazer as necessidades dos clientes.

### 1.2.3 Fornecedores

Tal como os clientes são agentes económicos da maior relevância para esta empresa, os fornecedores colocam à disposição produtos de que a empresa necessita contribuindo de forma clara e indispensável para o desenvolvimento da oferta.

Por via disso não é despidendo dizer-se que aos fornecedores é imposto ou devem manter atual e atualizando uma perspetiva alargada dos produtos de modo a identificarem as tendências que os mercados desejam.

### 1.2.4 Comunidade

Já no que respeita à comunidade em que a empresa se insere, esta compõe-se de indivíduos e organizações partilhando recursos com interesses no mercado, razão porque a atividade se enquadra na comunidade onde está inserida, evidenciando as tendências que essa mesma comunidade exige.

## 1.3 Atratividade da Indústria

Tal como o economista e professor Michael Porter, ao empresário moderno é imposta a observância e o seguimento de uma estratégia que não se localize apenas ou principalmente no crescimento da faturação da sua empresa, mas sim a definição de uma estrutura que incorpore diversos vetores que não se podem dissociar uns dos outros, para o que se podem encontrar como forças as que se consignam “As cinco forças de Porter” (Porter, Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, 1985).

É que para o êxito final desta como de todas a empresas, em que numas se valoriza mais este ou aquele fator, a verdade é que todos eles são importantes, assim:

- O poder negocial dos fornecedores
- O poder negocial dos clientes
- Potencial de novas entradas
- Pressão de produtos substituídos



**Rivalidade entre  
concorrentes atuais**

Será da ação conjunta destes fatores que a empresa se coloca ajustando às suas capacidades evidenciadas sendo que cada uma das acima referidas variáveis tem o seu peso no êxito ou fracasso final.

Perante uma análise correta de cada uma delas, se concluirá pelo investimento, por este ou aquele caminho e até pelo momento certo para se tomar decisões por este ou por aquele negócio específico, tendo presente a área geográfica e as conjunturas já aludidas.

Quando se refere na variável “Potencial de novas entradas”, há que ter presente diversos fatores condicionantes como sejam o capital necessário, as dificuldades que se irão colocar no acesso à distribuição dos serviços, tecnologias de ponta que muito rapidamente passam a matéria absoluta, identidade da marca para as mais variadas imposições de âmbito legal, fiscal, laboral ou outro, morosidade na justiça e outras decisões administrativas a que se adiciona a atividade presente ou mesmo esperada face à constante mutação que hoje se vive, sabendo-se da apetência sentida hoje para a entrada de novos concorrentes na área dos serviços, diminuindo ou dificultando a procura perante os já instalados, aumentando por via disso a rivalidade comercial/concorrencial.

### **1.3.1 Pressão de Produtos Substitutos**

Perante a cada vez maior rivalidade comercial/concorrencial, encontra-se também por essa via, terreno fértil para o aparecimento de serviços/produtos substitutos, que têm de ser considerados do ponto de vista do cliente, mantendo pressão sobre a atividade podendo limitar a rendibilidade da atividade, quer a curto quer a médio prazo.

Este fator, não sendo novo, tomou na última década proporções assinaláveis exercendo uma maior pressão nos serviços que são prestados, levando ou podendo conduzir a uma menor atratividade da atividade/indústria, dependendo de modo particular do desempenho dos produtos substituídos, da propensão do comprador para a sua substituição, do seu desempenho e até do poder financeiro dos sectores que enviaram esses produtos substituídos.

É possível agora falar do poder negocial dos fornecedores:

Quanto maior for o seu poder negocial maior é a dificuldade e menor é a rendibilidade da atividade, sendo importante conhecer em profundidade este poder, saber o número de

fornecedores, quais os custos que trás mudar de fornecedor, qual a vantagem e se existem produtos de substituição e qual a ameaça de integração a montante e a jusante.

Será na presença e conhecimento destes vetores que importa decidir. Situação análoga encontra-se com o poder negocial dos clientes. Se no que concerne aos fornecedores a empresa tem de ter presente os vetores aludidos, aqui importa saber entre outros, da existência no mercado de produtos/serviços de substituição, preço, peso nas compras totais, marca, função da diferenciação dos serviços/produtos, dimensão do cliente e até da sua informação de integração a montante.

Também aqui se deverá ter presente a conjuntura e a possibilidade de fidelização/ lealdade.

Para além dos fatores acima referidos um outro não menos importante importa elencar: Rivalidade entre concorrentes atuais.

A concorrência como é vulgarmente denominada procura atuar agindo junto dos clientes com medidas agressivas de captação a curto/curtíssimo prazo desse ou desses clientes.

É por isso ou por via disso que se criam ou elenca a gestão dos concorrentes, sabendo-se que as causas e objetivos se situam bem fora da vontade e capacidade de gestão da empresa, derivando acima de tudo da taxa de crescimento do sector, do número de concorrentes e respetiva repartição de quotas de mercado, da diversidade de concorrentes, da identidade de marca, barreiras à saída, do nível dos custos fixos bem como do grau de diferenciação de produtos.

### **1.3.2 Estrutura da Indústria/Serviços**

Tal como a vida de qualquer mortal, também a empresa, qualquer que ela seja tem o seu ciclo, sendo maiores numas e menores noutras, percorrendo tal como os primeiros os seus ciclos, enquanto naqueles é o nascimento, crescimento/juventude, adulto e velhice, aqui encontramos a introdução, crescimento, maturidade e declínio.

No que à TECNISIGN respeita, a introdução representou a fase de fraco crescimento, motivada em primeiro lugar pelo seu nascimento a que é aliada a difusão, conhecimento dos serviços prestados, aprendizagem dos seus agentes e do meio ambiente em que se insere.

Não é difícil de entender o facto de nesta fase serem diminuídos ou mesmo nulos os lucros sendo a sua curva por vezes mesmo negativa, já que o custo do seu lançamento, não raras vezes é bem superior aos dividendos conseguidos nessa fase.

Logo que consolidada esta fase, outra surge em que o crescimento se caracteriza pela aceitação dos serviços/produtos por parte do mercado, motivando aqui um acréscimo de lucros. Nesta fase é atingido o topo da faturação.

Uma outra fase na vida de qualquer organização/empresa é atingida e motiva a especial atenção dos seus órgãos diretivos ou seja a maturidade. Nesta fase, regra geral inicia-se a diminuição do crescimento das vendas e/ou serviços sendo conhecidos e aceites os serviços por parte dos potenciais compradores. É nesta fase que o lucro atinge o seu expoente máximo. Para se manter o nível de vendas acima referido, perante os diversos fatores já acima evidenciados é agora e doravante necessário aumentar as despesas visando manter os serviços/vendas face, entre outras, à concorrência de novos produtos.

Inicia-se então a fase de declínio, já que os serviços não deixam de baixar e por consequência os lucros reduzem drasticamente, acabando mesmo por desaparecerem.

O êxito de qualquer organização/empresa é tanto mais salutar quanto se conseguir manter em alta e ativa a fase de maturidade, prendendo-se esta com capacidade de se manter sempre viva e a procura diversificada.

Importa igualmente perceber bem a fronteira entre cada uma das fases, para que em tempo útil se tomem as decisões indispensáveis com vista à rentabilização dos respetivos negócios.

Perante estes quadros e respetiva evolução do ciclo da vida, cada uma delas assumirá as seguintes estruturas:

- **Emergente:** os serviços/sectores começam a desenvolver-se atraindo novas entidades empresariais, motivando mudanças comportamentais, económicas e mesmo sociais desprezando nos utentes/consumidores outras necessidades, redefinições de negócios, assentes quantas vezes em inovações tecnológicas.

Mesmo no caso em que a empresa se encontra vocacionada para um vetor, com análise já referida, importa por vezes reestruturar, redefinir ou acrescentar outras vertentes negociais visando a fase de maturidade acima referenciada.

- **Fragmentada:** Nesta situação, que é aquela em que a empresa se insere, detêm uma quota de mercado com alguma relevância, sendo que nenhuma delas poderá influenciar a evolução de uma forma vincada do respetivo sector de serviços em causa.

Estando inserida neste quadro terá de ser capaz de explorar tirando partido dessa fragmentação, já que o vetor da concentração não se mostra viável, pelo menos por ora.

O que importa é servir com assinalável êxito as necessidades de segmentos específicos do mercado, motivando por via disso um grau de assinalável aceitação desta estrutura fragmentada.

- **Concentrada:** Quando o sector se encontra entregue a um número reduzido de empresas e detêm uma quota significativa de mercado, estas influenciam de modo claro a evolução do serviço/indústria. Nestas situações, as empresas que pretendam entrar e competir nesta indústria concentrada não poderão nunca deixar de aceitar a respetiva configuração procurando reforçar a posição competitiva no negócio ou mesmo promover/forçar a sua fragmentação. Aqui é aconselhável e até recomendável a aceitação da estrutura já existente “concentrada” se tiver ou for capaz de aumentar as suas economias de escala e experiência. Racionalizar clientes e fornecedores, focalizar a linha de produtos que oferece.

Aqui a análise cabalística é predominante, devendo conhecer bem se está em condições de segmentar o mercado, liderar guerras de preços e mesmo introduzir novos *standards* na indústria e se estiver nessas condições então a opção pelo incremento da fragmentação pode revelar-se uma boa opção.

- **Declínio:** Quando o sector se apresenta em recessão, acontece que muitos dos agentes económicos decidem abandonar. Aqui o importante é conhecer

bem o sector, saber se é temporária ou se a sua continuidade poderá ser uma constante, já que a recessão pode ter várias causas. Pode derivar da substituição tecnológica e a decisão terá de ser bem diferente da que por exemplo assenta em efeitos demográficos ou mesmo em mudanças legislativas, que atuam de forma clara nos padrões de compra dos consumidores.

Poder-se-á impor manter a atividade visando a conquista da liderança ou mesmo a especialização em segmentos em que o declínio seja menor, menores investimentos adicionais, e em alternativa a saída pura e simples do negócio.

Regra geral, os responsáveis perante um sector de negócios em declínio optam por redefinir o negócio, com novas indústrias e/ou serviços.

## **1.4 Fatores Críticos de Sucesso**

Deverão ser subdivididos em capacidade competitiva, recursos e atributos do produto.

### **1.4.1 Aspetos Estratégicos Específicos**

Todos estes fatores são relevantes. Quando corretamente estudados terão um impacto assinalável sobre o sucesso de qualquer empresa, já que comunidade alguma poderá ter êxito sem os indispensáveis recursos, que encontrarão nas competências que serão dedicadas à empresa, passando pela possibilidade de controlo pelas empresas e aplicável a todos os concorrentes.

Para isso será importante criar modelos matemáticos traduzindo a relação entre as principais variáveis da rentabilidade do negócio, o que é seguido na TECNISIGN onde se evidencia a ascendência de cada subsector, como seja a área da formação, centro de negócios e centro informático, gerando novos fatores criativos de sucesso, para o que a empresa se apoia na receita proporcionada por cada sector, devendo tal análise ser dinâmica acompanhando a necessidade e pretensões quotidianas dos clientes sem menosprezar a dos concorrentes. Destes pressupostos ao empresário impõe-se e é esta a orientação que tem sido assumida na TECNISIGN, sem receio embora com as indispensáveis cautelas, uma estratégia de desenvolvimento

e conhecimento dos produtos, junto dos potenciais clientes/mercado procurando por essa via estimular a apetência pelos serviços que são oferecidos, visando por esta via a consolidação no mesmo mercado.

Assim sendo, a empresa focaliza-se em nichos de mercado potenciadores de expansão, motivando fluxos de caixa de modo a suplantar quaisquer factos ou movimentos anti cíclicos, para além da análise particular e individualizada de empresas que permitam ganhos de escala potenciando negócios promissores, a tudo isto adicionando o apaziguamento do risco: daqui terão forçosamente de emergir análises financeiras e comerciais tão rigorosas quanto permanentes, sempre na ótica da criação de riqueza/valor, a que são aliadas com parcerias com outras unidades económicas, também estreadas no mercado, propiciando uma mais-valia e por via disso maior riqueza.

## **1.5 Análise SWOT aplicável à TECNISIGN**

Visando a otimização e capacidade de suplantar todas as ameaças que se apresentam, após a criação da empresa em 2008, foram estudadas e interiorizadas as diversas diretrizes que se vivem nos dias de hoje, salientando a livre concorrência, desembocando na maximização da mais-valia na ótica do consumidor, não se olvidando que do ponto de vista ou na ótica do investidor, aqui empresário, a situação é inversa.

No caso da TECNISIGN, ao dividir-se na implementação de três negócios diferentes mas complementares entre si, houve que repensar estratégias para cada um dos vetores/unidades de negócio, convergindo para a estratégia global da empresa, havendo que reinventar a necessidade do equilíbrio na distribuição e afetação dos recursos, sempre escassos, embora globais e os disponíveis, podendo, pontualmente ou não, desinvestir num vetor em favor de outro ou mesmo entrar num outro, evidenciando-se a cada momento, a necessidade e o conhecimento de “como competir num determinado sector de atividade”.

Para que tudo esteja presente permanentemente na mente do decisor, importa nesse conjunto global e em profundidade fazer-se a análise e a avaliação estratégica, daqui resultando conhecer a envolvência externa e interna.

Destas três alíneas resultam seis passos que em caso algum podem ser menosprezados. Quanto à **análise externa**, sendo aqui equacionadas as ameaças e até as oportunidades que as forças externas representam para a empresa e a forma de as poder minimizar, executando esta tarefa ao nível do segmento dos mercados em que a empresa resiste, bem como do seu ambiente competitivo e também ao nível do macro ambiente. Na **análise interna**, conhecendo as competências que são consideradas pontos fortes, leva a conhecer as competências dos concorrentes o que perante esse conhecimento podem ser transformadas em pontos fracos, podendo assim tirar partido dessa situação para retirar as vantagens sentidas nesse ambiente. A **definição de missão e objetivos da empresa** será o primeiro dos passos a encetar, já que é aqui que se definem e orientam os esforços a suportar visando o resultado final. Na **análise SWOT** serão analisadas, recapitulando os dados dos degraus acima inventariados, tendo perfeito conhecimento das vantagens e desvantagens ou seja forças e fraquezas resultantes dos fatores externos positivos ou negativos, visando o nascimento de valor. Chega-se à **estratégia do negócio**, onde já se poderá afirmar e definir como almejar sucesso em relação à concorrência, tendo presente a liderança de custos “inferiores aos da concorrência”, diferenciação, com obtenção de produtos/serviços de valor superior ao da mesma concorrência e a localização ou seja, seleção de um segmento limitado de clientes. Na fase de **implementação**, é e foi assim que foi tomada a decisão de colocar no terreno e desenvolver as ações estratégicas, esperando obter os benefícios resultantes das análises e passos dados, passos estes percorridos de forma iterativa.

Porque a empresa se insere num mercado/mundo cada vez mais global onde a livre concorrência dita as suas regras, este fator potencializa na vertente consumidor a maximização da mais-valia, bem como da parte social.

Não perdendo de vista este fator de primordial importância para o êxito da entidade, onde na ótica do investimento/investidor se centralize naquela que depende o produtor, a mais-valia está na inversa da que acima foi referida.

No que à TECNISIGN respeita, já que encerra três negócios, que implicam estratégias diferentes mas que no vértice condizem e se conjugam num só fim, cada uma delas foi pensada e assenta em estratégia coerente e consistente com a estratégia global da empresa, po-

dendo suceder que se desinvista periodicamente num dos sectores para que os recursos sejam rentabilizados no outro, para que o produto final seja sempre o melhor, tudo passando por, em cada caso e momento se conheçam com particular cuidado o setor de atividade em que compete, identificando-se perfeitamente os clientes alvo.

Como acima já foi referido, quando se falou das condicionantes externas, a ameaça dos novos concorrentes, uma das cinco forças competitivas a que Porter alude, distribui-se, no caso da TECNISIGN, na diferenciação dos serviços que são prestados, na necessidade de fundos, acesso aos canais de distribuição, conhecimento adquirido, curva de experiência, política do governo e retaliação esperada, havendo outras de menor relevância para a empresa, sendo que a rivalidade evidente encontra-se no poder negocial dos fornecedores e dos clientes, cada um a lutar pela sua mais-valia que conflitua com a da empresa, já que naqueles encontra-se a concentração de fornecedores com a potencialização e aumento da sua força negocial e nos custos da mudança do fornecedor o que também é verdade para a outra parte ou seja para a vertente clientes, não se podendo ignorar uma premissa que também é importante para esta análise que é a determinação da rivalidade ou seja crescimento da Indústria, onde se encontra o número de concorrentes, custos fixos por vezes elevados, na diversidade de concorrentes e até restrições sociais/governamentais, entre outras, para além da ameaça de novos produtos.

Está na capacidade de ser capaz de analisar cada um dos vetores em tempo útil que reside a maior ou menor capacidade e potencialização de mais-valia a final.

Aqui o importante ou o mais importante é o conceito de valor, já que representa o montante que o cliente se predispõe a pagar para ter acesso ao serviço que lhe é oferecido para satisfação das suas necessidades.

Foi por isso e por via disso, que a empresa se limitou a um setor de serviços bem definido, embora com três ramificações bem distintas e vincadas. Visando por essa via, limitar a concorrência direta, podendo potencializar a oferta com conhecimento claro dos potenciais clientes/destinatários.

Quanto à rivalidade das empresas entre concorrentes diretos, acontece que estes por regra agem diretamente sobre as clientelas, sendo tanto mais elevada quanto maior for o

maior número de concorrentes e mais ainda quando estes forem de poder semelhante, acontecendo também com maior acuidade quando a indústria tiver crescimento baixo e quando existirem custos fixos que reporta amenizar.

Sendo que, por força disso, por vezes conduz ao esmagamento/redução das margens de lucro perante um persistente corte nos preços finais e mesmo com aumento de descontos de quantidade.

Falando-se em fornecedor como aquele que potencia todo o género de entradas, o seu poder é tanto maior e influencia mais os resultados da empresa, quanto mais reduzido for o número de fornecedores. Quanto maior for o poder negocial do fornecedor maiores dificuldades acarretam para a empresa, adquirente, concentrando-se nestes diversos factos que podem pressionar de modo mais ou menos evidente o preço de aquisição dos nossos entradas.

O que se disse para os fornecedores é aplicável aos clientes, trazendo por razões diversas mas que afinal se entrechocam maiores custos e menores mais-valias a final, já que ambos requerem para si resultados diferentes.

A soma de tudo isto, importa ter presente a ameaça de entrada de novos concorrentes justificando por diversas formas a atividade da empresa, quer com a diferenciação de produtos, quer pelo acesso a canais de distribuição, quer mesmo pela economia de gama ou seja a partilha de recursos conduzindo de imediato a uma diminuição na procura e a maior nível de rivalidade.

A ameaça de substitutos não é importante na empresa TECNISIGN, já que sendo rápida a evolução tecnológica, o grau de obsolescência tecnológica é diminuta, uma vez que são adquiridos com parcimónia as entradas em causa.

Assim sendo tem estado presente a análise denominada SWOT ou seja: forças, fraquezas, oportunidades, ameaças que se corporizam na análise quer externa quer interna.

Na vertente externa, oportunidades e ameaças, assenta na capacidade em antever eventuais desenvolvimentos futuros que conflituem negativa ou positivamente com a empresa e o seu normal percurso. Sabendo-se do carácter restritivo da economia, importa ter presente as alterações legislativas que se vêm sentindo.

Na vertente interna: pontos fortes e pontos fracos. Aqui é importante ser capaz de monitorizar permanentemente os pontos fracos e fortes, dando ao decisor ferramentas para a sua orientação estratégica.

## **Capítulo 2: ANÁLISE FINANCEIRA**

### **2.1 Enquadramento**

Perante a vontade de aplicar o saber numa atividade profissional, um empresário não pode olvidar que hoje o tempo e as decisões não podem esperar, sob pena de se perder a carruagem do êxito e dos objetivos que dia-a-dia se lhe coloca.

Munido de ideias, não pode qualquer empresário apenas e só fazer nascer uma atividade, seja ela comercial ou industrial estribada em pequena, média ou grande empresa, de cariz familiar ou não, sem que coloque previamente ao seu íntimo várias questões que de seguida se elencam, a saber:

- Que concorrência?
- Que atividade?
- Em que espaço físico?
- Em que zona geográfica?
- A que mercado se dirige?
- Que meios económicos/financeiros?
- Que abrangência?
- Com que colaboradores?
- Com que apoios?
- Objetivos a curto, médio e longo prazo?
- Que leis, normas, regulamentos terá de respeitar?

#### **2.1.1 Concorrência**

Para um empresário que almeja contribuir com o seu desempenho e saber para a economia regional e nacional, serão muitas as questões a que terá de responder sem nunca poder

olvidar o facto de ser vertiginosa a evolução tecnológica, impondo-se a qualquer organização a necessidade de formação e atualização contínuas.

Foi neste espírito que a empresa TECNISIGN foi criada, dando resposta às carências então sentidas, como sejam a disponibilidade a todo o momento e em todos os dias do ano de serviços informáticos, visando a resolução imediata de qualquer dificuldade sentida pelo cliente quer fosse individual ou empresa.

Com a evolução sempre presente e a concorrência atenta e aguerrida houve necessidade de abrir as portas a outras soluções, sabendo que as organizações não podem ser estáticas mas evolutivas, razão porque, mantendo o ramo inicial, a TECNISIGN abriu outras vertentes, visando a dinamização da sociedade.

### **2.1.2 Atividade**

Perante a área de formação do seu principal responsável, decidiu-se que a área que melhor entroncava no seu objetivo comercial seria a área de informática, aqui se compreendendo toda a panóplia de serviços quer fossem eles de prestação de serviços, vulgo clínica do computador, quer fossem elas, comércio de componentes e máquinas propriamente ditas.

Com este espírito, realizou-se um estudo e análise das necessidades que nessa altura existiam neste mercado, da sua evolução e dos diversos aspetos da realidade do serviço assistencial, testes esses levados a efeito no concelho de Coimbra, iniciado em julho de 2007, culminando em maio de 2008, tendo-se então decidido que a principal lacuna prendia-se com a falta de disponibilidade de técnicos nos períodos pós-laboral e fins de semana, para além de avultadas e variadas reclamações dos serviços prestados, com a falta de assunção de responsabilidade do serviço prestado, com as indispensáveis garantias.

Perante estas preciosas informações fornecidas pelo mercado, houve que aliar o saber ao saber-fazer, criando a empresa visando colmatar tais lacunas, com a novidade então surgida da disponibilidade 24 horas nos 365 dias do ano, granjeando-se deste modo uma apreciável notoriedade desta unidade económica para o que se criou a sede com espaço adequado, bem como os meios técnicos e logísticos indispensáveis para a execução das tarefas propostas.

Assim se criaram dois postos de trabalho e se deu vida a um sonho que primordialmente assentava na prestação de serviços, o investimento em bens do ativo permutável era residual, não deixando existências obsoletas, face à constante e rápida evolução tecnológica a que este sector está sujeito, tendo também presente que, regra geral, o cliente liquida/paga no ato do serviço prestado, podendo-se afirmar que volvidos três anos (2008 a 2010) as dívidas por liquidar por todos os clientes não atingiram 5% do volume de negócios.

### **2.1.3 Espaço Físico**

Considerando a vertente inovadora pretendida ou seja, assistência e disponibilidade ininterrupta nas 24 horas durante os 365 dias do ano, o uso de viatura compatível tornava-se imprescindível, razão porque se estudou a forma de poder usufruir fiscalmente das prerrogativas daí resultantes como sejam a dedução dos impostos sobre o consumo e ainda da possibilidade de considerar como custos para efeitos de impostos sobre o rendimento das reintegrações/amortizações anuais e consumos de combustíveis.

Optou-se assim pela aquisição de viatura comercial, com o encontro de espaço físico onde se fixasse a sede da empresa com possibilidade de ali poder ser exercida a respetiva atividade, a custos reduzidos, já que também não seriam de menosprezar os gastos com energia, água, comunicações, entre outros, facto que foi encontrado em zona de expansão urbana da cidade de Coimbra, uma vez que era este concelho que dava maiores garantias de êxito comercial e notoriedade para uma possível internacionalização sempre almejada.

### **2.1.4 Zona Geográfica**

Tendo presente o facto de continuar o seu mentor a obter a licenciatura no ISEC, onde a concluiu em 2009, havia que conciliar esse facto com o que acima se deixou dito, razão porque numa primeira fase se limitassem as tarefas ao concelho de Coimbra, no que ao apoio domiciliário respeita e a todo o país na execução de serviço em loja.

### **2.1.5 Mercado**

Baseado na cada vez maior necessidade sentida por particulares e empresas, não só no apoio presencial como no remoto, fixou-se então o apoio e serviço prestado ou a prestar, às duas categorias de clientes, sejam elas sociedades com ou sem fins lucrativos, sejam particulares.

### **2.1.6 Meios Instrumentais, Económicos e Financeiros**

Para além dos custos inerentes aos encargos burocráticos, como sejam a feitura do pedido de admissibilidade de nome selecionado, seja a elaboração e registo de escritura pública do contrato de sociedade, seja a constituição e depósito do capital social, entre outras despesas, como a aquisição de bens do ativo fixo tangível, entre tantos outros que é necessário deitar mão, houve que encontrar forma de conseguir os indispensáveis meios financeiros visando o início do projeto já amadurecido.

Para o efeito, o recurso a familiares era ou mostrava-se a única saída porquanto a via bancária, sem historial nem garantias que pudessem ser oferecidas, estava fora de hipótese, não havendo para este ramo de atividade qualquer apoio institucional nem se encontrava o seu mentor inscrito no IEFPP a receber dos fundos de Estado qualquer subsídio para se equacionar qualquer solução para dar início ao citado negócio/atividade que se pretendia.

Neste sentido, verifica-se que muitos jovens empresários deparam-se com maiores dificuldades, já que imbuídos ou portadores de ideias para um futuro promissor e com elas o auxílio de uma região e do país, não encontram portas para fazer prosperar a sua valia técnica e saber adquirido nos bancos das Universidades e Institutos, levando-os muitas vezes, face às intransponíveis barreiras, a desistir de projetos com grande valia deixando-nos a todos cada vez mais depauperados. A existência de mecanismos de apoio deveria ser uma realidade, assente em plataformas que auxiliassem e incentivassem de facto quem, com saber, valia e querer, desejasse ingressar no mercado com seu próprio negócio/atividade, sabendo-se que muitos projetos válidos se perdem por falta de apoio e incentivo financeiro no início, empurrando-os para fora do País ou então para tarefas nada coincidentes com o seu saber e a sua formação académica.

No caso em apreço da empresa TECNISIGN, foi no seio familiar que se encontrou aquilo que a muitos não é possível obter.

### **2.1.7 Abrangência**

Sem nunca esquecer o facto de não se poder almejar outros horizontes a curto prazo, nos quais se incluía a internacionalização, a prioridade era estar disponível, sempre que para tal fosse solicitado, razão porque se fixou a atividade inicial na prestação de serviços (reparação e manutenção de computadores e seus mais diversificados componentes e derivados), a denominada “clínica do computador”, durante 24 horas todos os dias do ano, sem prejuízo de continuar a auscultar e atualizar as carências sentidas pelo mercado com a possibilidade de diversificar as ações e quiçá vertentes negociais.

### **2.1.1 Colaboradores**

Tendo-se optado pela disponibilidade total para os clientes havia necessidade de manter os contactos telefónicos e redes sociais ativas e disponíveis o que motivaria a admissão de pelo menos dois colaboradores para que, após as indispensáveis ações de formação, pudessem estar sempre disponíveis visando a plena satisfação do cliente, sabendo-se o quão importante é a prontidão na disponibilidade e rapidez na solução dos problemas técnicos que diz respeito à área em questão.

## **2.2 Ferramentas e Modelos**

Chegados aqui urgia passar a uma outra fase não menos importante mas a que maiores problemas traria a quem, sendo técnico, pouco até então se preocupava com análises que não assentassem na execução de tarefas técnicas, entrando por isso na análise financeira. Será esta análise que nos dará os indicadores para a decisão final.

Conhecem-se hoje vários modelos de análise financeira sendo que todos eles têm como escopo auxiliar os profissionais que no seu quotidiano visam obter as informações a prestar periodicamente não só às entidades públicas, como aos investidores/gestores. Este é o pilar principal para quem tem de tomar decisões que possam rentabilizar e dinamizar a atividade

analisada, sendo que a produção de análises e relatórios de performance económica e financeira são o sustentáculo de qualquer organização moderna.

Como acima se disse, vários modelos são conhecidos, desde o MAFIN<sup>2</sup>, surgido em 1999, que agora existente na versão 2012 e adaptado ao SNC<sup>3</sup>, sendo este mais um dos modelos de análise financeira e uma ferramenta a utilizar pelos respetivos técnicos.

Outros modelos são conhecidos, contudo o que mais importa é que o seu agente/interlocutor saiba com rigor qualificar o resultado financeiro do seu negócio seja ele positivo ou negativo, nunca olvidando o facto de ter presente que quer o lucro quer o prejuízo, nem sempre são bons ou maus, devendo-se ter sempre presente que essa análise terá de ser mais extensiva já que o mercado é o fator que se deve ter sempre presente, sendo que essa análise é ou será normalmente realizada através do fluxo de caixa ou do Balanço Patrimonial e demonstrativo do resultado do exercício, sendo aqui que encontra todo o espectro da empresa e da sua saúde económica/financeira (Florio, et al., 2003).

Numa estrutura e descrição mais técnica, poderemos dizer que vários instrumentos ajudam ou podem ajudar a fazer a análise financeira de determinado negócio, como:

**Fluxo Caixa**, aqui se projetando todas as entradas e as saídas de recursos financeiros de qualquer empresa, não sendo menos importante a avaliação do resultado operacional, o denominado lucro ou prejuízo, num determinado período de tempo, podendo referir uma outra meta denominada estrutura de resultados a que se segue uma outra análise bem atual e atuante em qualquer empresa, como seja a análise de sensibilidade, ferramenta que se destina a comparar resultados de determinada empresa a partir de simulações.

---

<sup>2</sup> MAFIN ou Modelo de Análise Financeira surgiu em 1999, com o intuito de auxiliar os profissionais nas áreas administrativa e financeira quer no seu trabalho de prestação de contas de final de ano, quer na produção de análises e relatórios de performance económica e financeira que aqueles necessitam de apresentar às empresas a que prestam serviços. O modelo encontra-se agora na versão MAFIN 2012, dado que anualmente têm sido feitas adaptações e desenvolvimentos ao modelo anterior, de modo a mantê-lo adequado às constantes mutações das necessidades nesta área, e simultaneamente, dotá-lo de mais informação que contribua para um melhor desempenho dos profissionais que o usam.

<sup>3</sup> SNC ou Sistema de Normalização Contabilística é um conjunto abrangente e integrado de normas de contabilidade e de relato financeiro (“NCRF”) e de normas interpretativas (“NI”), desenvolvidos com base numa determinada estrutura conceptual. O SNC vem substituir os vários planos oficiais de contabilidade (“POC”).

Às ferramentas acima identificadas teremos de juntar uma outra a que, numa ótica de tesouraria, se chama **ponto de equilíbrio**, sendo este um indicador de segurança do negócio, já que é aqui que encontramos as respostas para que as vendas sejam no mínimo igualadas às despesas/custos.

Todo o investidor/empresa assenta o seu pressuposto no fator lucratividade ou seja no indicador de eficiência operacional, que é dado pelo resultado operacional, e que indica qual o ganho que a empresa consegue gerar sobre o trabalho que desenvolve culminando com o denominado *PRI* “Prazo de Retorno do Investimento” (Belli, Anderson, Barnum, Dixon, & Tan, 2001).

Chegados aqui poderemos então falar em análise financeira propriamente dita. A análise visa a avaliação ou estudo da viabilidade e lucratividade de um qualquer projeto ou negócio. Esta ferramenta engloba um vasto conjunto de métodos e instrumentos visando a realização de diagnósticos sobre a situação financeira, bem como prognósticos sobre o desempenho futuro de determinada empresa, aqui se falando em rácios, que permitem ao decisor fazer comparações, quer em determinados períodos quer entre empresas distintas e mesmo concorrentes, sendo certo que os rácios não podem só por si constituir o único instrumento de análise, sendo sim um dos vetores a utilizar (Belli, Anderson, Barnum, Dixon, & Tan, 2001).

Estando na mente de qualquer decisor/investidor alcançar a sobrevivência e desenvolvimento da empresa em que aposta, esta centrar-se-á inevitavelmente nas questões que previamente a si se colocarão, a saber:

- Equilíbrio financeiro
- Rendibilidade dos capitais
- Crescimento
- Risco
- Valor criado pela gestão

Importa, ainda que de uma forma sumária, expor todos os passos que um qualquer decisor/investidor deverá analisar de modo a certificar-se da bondade do seu negócio:

Assim, a sua mente centrar-se-á no estudo da evolução da análise financeira e respetivos objetivos dessa análise financeira, tendo ou devendo saber onde beberá essa informação. Para esse efeito tem ao seu dispor o balanço, a demonstração de resultados líquidos e ainda a demonstração dos fluxos de caixa denominada “Cash-Flows”, bem como a ferramenta que também se apresenta como bastante importante no contexto em que vivemos nos dias de hoje como sejam os dados externos.

A importância e utilidade dos rácios entroncam em todas as análises que dia a dia têm de estar presentes, pois é com esta ferramenta que se altera ou não o sentido do negócio, servindo de bússola de orientação e preciosa ferramenta para a fundamentação das decisões que dia a dia terão de ser tomadas.

Continuando a tarefa, não se pode deixar de ter presente o quão importante é saber que está ao dispor do decisor a análise financeira estática, aqui se englobando o fundo de maneio, porquanto a necessidade em fundo de maneio e tesouraria são o sangue que faz girar qualquer negócio e organização, havendo sempre de ter presente estes fatores, para uma equilibrada gestão permanente e sustentada.

É nos diversos tipos de rácios que se encontram as informações atuais e atuantes que ditam os indicadores de liquidez de rendibilidade de atividade. Os resultados positivos ou negativos nem sempre são bons ou maus. Outros fatores terão de ser levados em conta, sendo importante a análise da qualidade dos resultados, devendo ser analisados com particular cuidado os fatores que afetam a qualidade dos resultados o meio ambiente, o sector de atividade, aspetos de gestão da empresa e rendibilidade, preço de mercado bem como sinais de perigo.

### **2.3 Análise da TECNISIGN**

Perante todas as ferramentas antes enunciadas houve que aplicá-las à TECNISIGN, daqui resultando decisões que se impunham e haveriam de alterar todo o projeto que esteve na génese da mesma.

Expirados três anos de vigência da inicial atividade “Clinica do Computador” e perante a concorrência feroz sentida e alguma vinda de profissionais menos qualificados aos quais a

empresa se sentiu impotente já que não entram no circuito económico de forma clara e poderia dizer-se mesmo legal, nem tão pouco os Serviços Oficiais fazem o bastante para o travar, houve que encontrar alternativas visando a rendibilidade do negócio de modo a que o fluxo financeiro já referido não caísse inexoravelmente em níveis que mais tarde pudessem ser revertidos.

Assim, em finais de 2010 optou-se por abrir duas portas adicionando-as à que já se encontrava em funcionamento, como sejam a área da formação profissional e o centro de negócios, sendo que uma e outra iriam coabitar com a primeira, passando esta a ter um peso residual face aos fluxos que aquelas embora mais recentes começaram por gerar.

O Centro de Formação então criado destinava-se e destina-se a ministrar formação em todas as áreas na vertente técnica bem como na obtenção do denominado CCP<sup>4</sup>, sendo que as turmas e formandos que as compõem são geridos pela TECNISIGN, cabendo a esta emitir os respetivos certificados de frequência, devidamente validados pela DGERT<sup>5</sup>.

Visando a certeza e validação dos cursos a ministrar, resolveu-se certificar a empresa junto da Entidade competente para o efeito (DGERT), o que foi conseguido após um árduo trabalho já concluído e reconhecido pelas entidades oficiais.

Ainda neste âmbito e tendo sido o ano de 2011 de lançamento, com publicidade e marketing para o efeito usado, optou-se por dar mais um passo, não menos importante e que se espera surta frutos, a Internacionalização, tendo já sido instituída a sucursal em Cabo Verde, onde um representante da empresa e um trabalhador ali se deslocaram para junto de todos os Municípios poder ser ministrada formação na mesma área e atentas às necessidades ali

---

<sup>4</sup> CCP ou Certificado de Competências Pedagógicas é a certificação que habilita legalmente qualquer profissional a exercer a atividade de formador. É concedido pelo IEF (Instituto de Emprego e Formação Profissional) e a sua emissão obedece a um conjunto de requisitos, quer para as empresas homologadas que lecionam os cursos de formação inicial pedagógica, quer para os profissionais que desejem abraçar a profissão de formador.

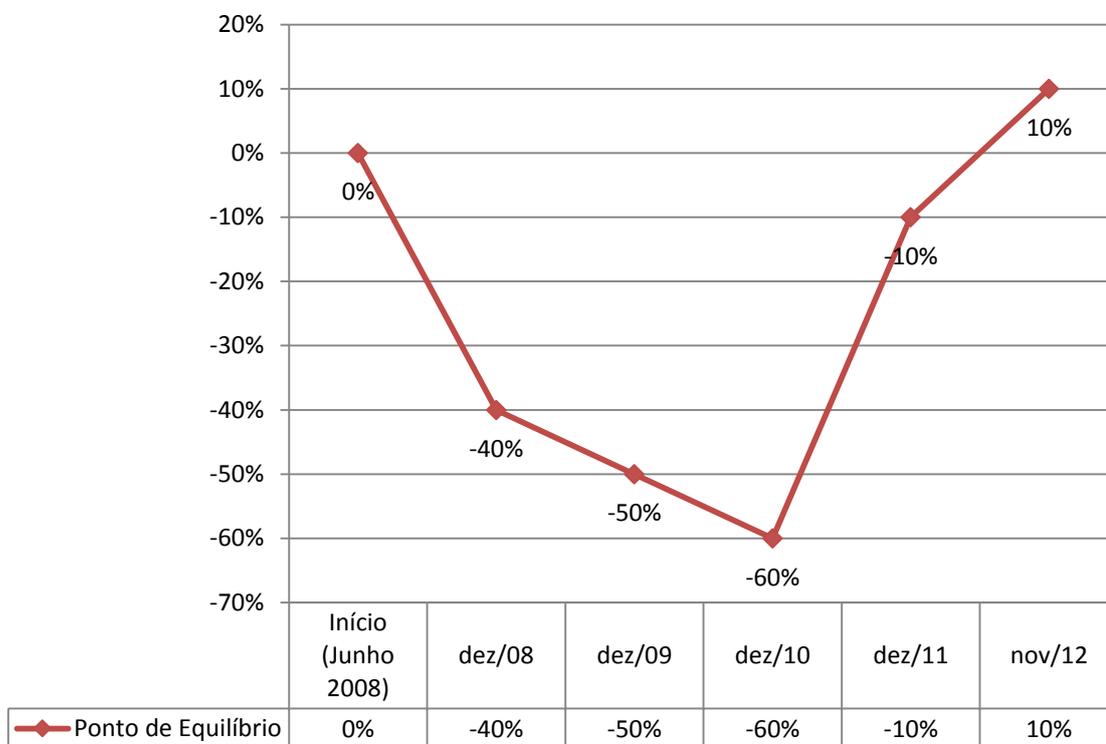
<sup>5</sup> DGERT ou Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho é um serviço central da administração direta do Estado que tem por missão apoiar a conceção das políticas relativas ao emprego, formação e certificação profissional e às relações profissionais, incluindo as condições de trabalho e de segurança, saúde e bem-estar no trabalho, cabendo-lhe ainda o acompanhamento e fomento da contratação coletiva e a prevenção de conflitos coletivos de trabalho.

sentidas, tendo sido afirmado que a TECNISIGN poderia avançar com a pretendida formação naquele país lusófono.

Para além desta vertente, aberta depois de estudo das análises e posições dadas pela análise financeira que foi colocada em finais de 2010 em cima da mesa, foi decidido abrir mais uma frente de negócio, como seja o Centro de Negócios, onde se acolhem empresas para ali fixarem a sua sede social. As empresas que escolhem a TECNISIGN para sedear os seus serviços podem optar pela sede física, com oferta de serviços administrativos em horário alargado, apoio informático, apoio fiscal, higiene e limpeza e outros serviços importantes para as mesmas, ou em alternativa, a sede virtual, onde é disponibilizada a sede social com serviços mínimos.

Com esta decisão, os fluxos financeiros passaram a ter sinais diferenciados (Gráfico 1), tudo isto assente em estudo permanente, atuante e atualizado cuja análise é efetuada quotidianamente:

Gráfico 1 – Ponto de Equilíbrio da Evolução da TECNISIGN



Assim, durante os primeiros meses de 2008, verificam-se resultados negativos em 40%, já que os fluxos financeiros não conseguiram igualar as saídas e demais encargos. Esta situação

reputou-se de normal, face ao tempo que é necessário para implementar qualquer organização e mais as que resultam deste tipo de serviços, sendo que para cada 100,00 € gastos apenas foram conseguidos 60,00 € do que resultou um desnível de cerca de 40%, tendo presente todas as variáveis.

Os anos de 2009 e 2010 revelaram-se ainda mais problemáticos, com o aparecimento de maior e mais feroz concorrência e com o surgimento de uma crise financeira que a todos já ia afetando, do que se concluiu que face aos dados presentes pelas diversas análises financeiras e documentos oficiais que se apresentaram nas entidades competentes, verificou-se que em 2009 esta *décalage* foi ainda maior fixando-se em cerca de 50% ou seja para cada 100,00 € gastos apenas foram conseguidos 50,00 € de receitas globais. Em 2010 este número passou para 60%, aqui se dando o alerta e a necessidade de decisões rápidas e cuidadas.

Passou-se assim a analisar mensalmente a evolução em 2011, já com as três vertentes em pleno funcionamento, sendo que a primeira passou a ser residual, podendo-se afirmar que não vai além dos 5% de toda a faturação.

Em janeiro de 2011 a taxa de cobertura passou já a ser positiva ou seja para cada 100,00 € gastos conseguia-se já 140,00 € de receita, o que veio a acontecer em todos os meses, sendo que o mês de agosto foi aquele em que a taxa de cobertura foi menor mas ainda assim bastante positiva, já que para cada 100,00 € foram conseguidos 115,00 € de receita e tudo isto porque o centro de negócios passou a contribuir com cerca de 60% dos proveitos de toda a atividade.

Em 30 de novembro de 2012, concluída a análise global dos primeiros onze meses pode-se agora afirmar que o saldo global da empresa desde a sua fundação é já positiva encontrando-se o ponto de equilíbrio em posição favorável, sendo que o retorno dos capitais está garantida neste momento com a manutenção de 6 postos de trabalho que com algum orgulho se afirma poder almejar mais e melhor.

Daí que o próximo passo assente agora na internacionalização, já em marcha, onde os custos deste estudo estão refletidos na atividade. Naturalmente ainda não foi conseguido nenhum retorno deste sector.

## **Parte II**

# **O Marketing Adaptado à Nova Realidade**

## Capítulo 3: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

As pessoas têm tendência em associar “Publicidade” ao conceito de “Marketing”. Há quem pense que estes dois conceitos são sinónimos. No entanto, a publicidade é apenas uma pequena parte pertencente ao universo de Marketing. No presente estudo irá ser aprofundado o conceito de Marketing apresentando uma evolução histórica deste conceito.

### 3.1 Conceitos de Marketing

#### A. *Elegy on the death of marketing - Holbrook Hulbert, 2002*

O marketing tem a sua existência desde que Satanás fez uma campanha promocional para convencer a Eva a comer a maçã proibida no Jardim do Éden. Com esta frase pode-se concluir que o marketing é tão antigo como o pecado original, ou até um pouco mais velho (Holbrook Hulbert, 2002). O marketing embora seja uma força neutra acaba por ter o poder de influenciar as pessoas. Com esta visão pode-se insinuar que o marketing pode ser o mal de todas as coisas, em que uma determinada campanha pode originar a venda de cigarros a uma criança, comprimidos para emagrecer a uma anorética, entre outros.

Os conceitos de marketing mais conhecidos foram desenvolvidos por Alderson (1965), e Kotler (1972, 1991), em que definiram o marketing como sendo uma atividade de gestão que pretende facilitar as trocas de consumo, que são transações entre duas partes, em que um dá algo de valor ao outro em troca de um maior valor para si (Kotler e Levy, 1969).

As definições de marketing vão-se alterando com o passar do tempo. Outra definição é que marketing é um processo social e de gestão em que indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam através da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros (Kotler, 1991, p. 4).

O marketing trata essencialmente sobre compromisso, independentemente da dimensão do grupo de clientes. Esta experiência, reside na criação de escalas necessárias para determinados alvos e posicionamento para oferta de valores para estes.

*B. Marketing Management 12th-edition, Kotler*

O marketing não é mais um departamento da empresa com um número de tarefas reduzidas, mas sim um compromisso de toda a empresa. Este vai impulsionar a visão, missão e planeamento estratégico da empresa. Atualmente o marketing inclui decisões sobre o que a empresa pretende dos seus clientes, o que necessita para os satisfazer e os produtos ou serviços que tem para oferecer. Tais como definir preços, qual a comunicação que deve usar para enviar e receber, quais os melhores canais de distribuição a utilizar e qual o tipo de parcerias que se podem criar para um melhor desenvolvimento. O marketing bem-sucedido existe somente quando todos os departamentos trabalham em conjunto para atingir determinados fins ou objetivos.

O marketing é do interesse de todos, sejam eles bens, serviços, propriedades, pessoas, lugares, acontecimentos, informações, ideias, ou organizações. Como a “Autoridade Final” para estudantes e professores, os administradores de Marketing devem estar atualizados e ser contemporâneos.

O marketing está em toda a parte. Formal ou informalmente, pessoas e organizações envolvem-se num vasto número de atividades a que se pode designar de marketing. O bom marketing tem-se tornado um ingrediente vital para o sucesso empresarial. Este afeta a vida no dia-a-dia, acaba por estar inserido na vida de todos, desde o que se come ao que é vestido, aos anúncios que são vistos, entre outros.

O bom marketing não é considerado acidental, mas sim o resultado de um cuidadoso planeamento e sua execução. As práticas de marketing estão continuamente a ser refinadas e alteradas em todas as indústrias para aumentar as hipóteses de sucesso.

O marketing é uma Arte e uma Ciência, existe sempre uma tensão constante entre o lado de formulação e o lado criativo.

Se alguém pretender ser um fornecedor, necessita de entender o que é o marketing, como funciona, o que pretende oferecer aos clientes, e o que este faz.

Uma das definições mais curtas do marketing é: atender as necessidades dos consumidores de forma lucrativa.

A Associação Americana de Marketing atribuiu a seguinte definição ao Marketing: Marketing é uma função organizacional e um conjunto de processos para criar, comunicar, e entregar valores aos clientes e gerar um relacionamento com os clientes com o intuito de beneficiar a organização e os *stakeholders*<sup>6</sup>.

Uma definição de Marketing Social muito simples: O Marketing pretende proporcionar uma melhor qualidade de vida. Podemos completar esta definição simples com o seguinte conceito: O Marketing é um processo social pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam através da criação, oferta e livre troca de produtos e serviços de valor com os outros. Frequentemente o marketing é descrito como “A arte de vender produtos”. Existe uma admiração quando se diz que o mais importante do marketing não é vender, isso é apenas uma pequena parte.

(Peter Drucker) Haverá sempre e pode-se supor ser necessário algumas vendas. Mas o objetivo do Marketing é tornar a venda supérflua. O objetivo do Marketing é conhecer e entender o cliente tão bem que o produto ou serviço adequado a ele se vende por si próprio. Tudo o que deve ser necessário é tornar o produto ou serviço disponível.

A troca é o conceito central do marketing: trata-se do processo de obtenção de um produto desejado de alguém, oferecendo algo em troca. Para potenciar a existência da troca, devem-se satisfazer as cinco condições:

- 1º Existirem pelo menos duas partes;
- 2º Cada parte tem algo de valor para a outra parte;
- 3º Cada parte é capaz de comunicar e de entregar;
- 4º Cada parte é livre para aceitar ou rejeitar a oferta de troca;
- 5º Cada uma das partes acredita que é apropriado ou desejável negociar com a outra parte.

---

<sup>6</sup> Stakeholder (em português, parte interessada ou interveniente), é um termo usado em diversas áreas como gestão de projetos, administração e arquitetura de *software* referente às partes interessadas que devem estar de acordo com as práticas de gestão corporativa executadas pela empresa.

(Sergio Zyman, presidente da Coca-Cola ex-vice-marketing) O objetivo do Marketing é vender mais coisas para mais pessoas com mais frequência para obter mais dinheiro a fim de gerar mais lucro.

O conceito de Marketing surgiu em meados da década de 50 do século XX. Em vez de filosofia centrada no produto “Fazer e Vender”, o negócio mudou-se, ficando centrada no cliente com uma filosofia de “Sentido e Resposta”. Agora o trabalho não é encontrar clientes certos para os seus produtos, mas sim os produtos certos para os seus clientes.

O conceito de Marketing sustenta a chave para alcançar as metas organizacionais. Uma empresa deve ser mais eficaz e superior aos seus concorrentes na criação, entrega e comunicação de valor ao cliente, nos mercados-alvo selecionados.

Cada vez mais o Marketing de relacionamento é a chave principal do Marketing, que permite desenvolver relacionamentos profundos e duradouros com todas as pessoas ou organizações que possam afetar direta ou indiretamente o sucesso das atividades de marketing da empresa. Marketing de relacionamento tem o objetivo de construir mutuamente e satisfatoriamente relacionamentos de longo prazo, com as partes principais de clientes, fornecedores, distribuidores e outros parceiros de marketing, a fim de ganhar e manter os seus negócios. O marketing de relacionamento constrói laços fortes económicos, técnicos e sociais entre as partes.

A prática de Marketing *one-to-one* não é para qualquer empresa. O investimento necessário na obtenção de informação pode exceder o pagamento. Esta prática funciona bem em empresas que normalmente recolhem uma grande quantidade de informações individuais de cada cliente. Estes adquirem uma grande quantidade de produtos que se encontram registados no seu perfil, em que se pode verificar a necessidade periódica de substituição, produtos que podem vir a ser substitutos, e possibilidade de vender produtos de mais valor.

Marketing Interno é a tarefa de contratar, treinar e motivar os colaboradores para servir bem os clientes. Os responsáveis de Marketing sabem que as atividades de marketing dentro da empresa são tão importantes, ou até mais que as atividades de marketing dirigidas para fora da empresa. Não faz qualquer sentido prometer um serviço de qualidade excepcional, sem que antes os funcionários da empresa estejam pronto para o desempenhar.

Num outro nível, o Marketing deve ser abraçado pelos outros departamentos, que devem também “pensar como o cliente”. O marketing não é um departamento, tal como a orientação da empresa. O pensamento de Marketing deve ser difundido por toda a empresa.

As empresas geralmente estabelecem um departamento de Marketing para ser responsável por criar e oferecer valor aos clientes.

(David Packard, da Hewlett-Packard) Marketing é demasiado importante para o deixar para o departamento de marketing.

As empresas já sabem que o marketing não é feito apenas por marketing, vendas, e pessoal de suporte ao cliente. Cada funcionário tem um impacto sobre o cliente, e devem ver o cliente como uma fonte de prosperidade da empresa. As empresas começam, como consequência, a fomentar o trabalho em equipa interdepartamental para gerir os processos chave. Está a ser colocada mais ênfase na boa gestão dos processos que fazem parte do núcleo de negócio da empresa, tais como a realização de novos produtos, aquisição e retenção de clientes, e atendimentos de pedidos.

Está a ser facilitado pela proliferação de revistas especializadas, canais de televisão e grupos da Internet. As empresas também estão a fazer investimentos substanciais nos sistemas de informação. Esta é a chave para reduzir custos e ganhar vantagem competitiva. A informação está a ser montada de acordo com as compras individuais, preferências, dados demográficos e rendibilidade.

A visão tradicional do marketing é que a empresa produza algo e depois o venda. Neste caso, a empresa sabe o que vai fazer e que o mercado vai comprar as unidades suficientes para produzir lucros. As empresas que subscrevem esta opinião têm melhores hipóteses de sucesso nas economias marcadas por escassez de mercadorias, isto quando o consumidor não é exigente quanto à qualidade, características ou estilo, tal como bens de primeira necessidade básica. No entanto este processo tradicional de negócio não funciona em economias onde existe uma escolha abundante. Nos mercados de massa, estes acabam por se dividir em numerosos micromercados, em que cada um tem as suas próprias necessidades, perceções, preferências e critérios de compra. O concorrente inteligente deve projetar e entregar valor para os mercados-alvo bem definidos. Esta crença está no cerne da nova visão de processos de negócios, que coloca o marketing no início do planeamento.

A principal finalidade da exploração ambiental é discernir novas oportunidades. Em muitos aspetos um bom marketing é a arte de encontrar, desenvolver e lucrar com as oportunidades. A oportunidade de marketing é uma área de necessidade e interesse do comprador, em que há uma alta probabilidade de que uma empresa rentável satisfaça essa necessidade. Existem três oportunidades de marketing principais:

1º É para preencher algo que está em falta, isto exige um pouco de talento de marketing, tal como a necessidade, o que é óbvio.

2º É fornecer um produto ou serviço existente de uma maneira nova ou superior. Existem várias maneiras de descobrir possíveis melhorias do produto ou serviço, por exemplo pedir aos consumidores as suas sugestões fazendo imaginar os clientes a versão ideal do produto ou serviço, ou pedir aos consumidores para traçar os passos para aquisição, utilização, e descarte de um produto.

3º A criação de um produto ou serviço totalmente novo.

Marketing é responsável por preparar previsões de vendas. Se essas previsões estiverem longe do alvo traçado, a empresa será sobrecarregada com excesso de *stock* ou com *stock* insuficiente. Previsões de vendas são baseadas em estimativas de oferta.

Marketing é a arte de atrair e manter clientes rentáveis.

Marketing preocupa-se com atividades de intercâmbio e com a maneira em que os termos de troca são estabelecidos. Numa troca rotineira, os termos são estabelecidos por programas administrativos de preço e distribuição. Numa troca negociada, o preço e outros termos são definidos através de negociação, em que duas ou mais partes interessadas negociam contratos vinculativos de longo prazo. Embora o preço seja a questão mais frequentemente negociada, outras questões incluem o tempo de contracto, qualidade dos bens e serviços oferecidos, volume de compra, responsabilidade para o risco de financiamento e segurança do produto.

Marketing é algo que é mais do que qualquer coisa, é uma arte e não se presta a análises rigorosas e deliberadas.

*C. What Is Marketing Knowledge - Stage I: Forms of Marketing Knowledge Management  
– Rossiter, 2001*

De acordo com Drucker, o marketing é uma função de negócio essencial.

De acordo com Lilien, o Marketing já não é apenas baseado no conteúdo conceptual. Marketing assemelha-se a engenharia de projetos, ou seja, juntando dados, modelos, análises e simulações computadorizadas para projetar planos de marketing eficazes.

*D. Marketing Ideology and Criticism – Gilles Marion, 2006*

Meio caminho entre economia e gestão, o marketing é uma prática equipada pela ciência. Não é uma ciência como a física ou astronomia, porque muitas facetas do processo de marketing não se adequam às boas práticas científicas. O marketing é uma ciência performativa, conceptualizando e promulgando a economia de mercado em simultâneo. É uma disciplina que codifica a economia de mercado e simultaneamente descreve e constrói a sua matéria.

O marketing é visto como uma função de baixo perfil, preocupada principalmente com distribuição.

O marketing é a arte de encantar o cliente.

### **3.2 Aplicações do Conceito de Marketing**

Com a massificação das produções industriais e a entrada na era da abundância de produtos (na qual, genericamente, a oferta global num mercado é superior à procura global nesse mercado), foi necessário ao Marketing reorientar a sua atenção e socorrer-se de mais e mais diversas ferramentas, desenvolver novas metodologias e criar novos padrões e métricas de análise e diagnóstico. Mas agora, completamente centrados nos clientes.

Na verdade, hoje em dia, o Marketing já não é uma técnica de comercialização dos produtos nos mercados de destino. Nestes cem anos o Marketing evoluiu para áreas completamente distintas das que lhe deram origem.

O Marketing ampliou o seu âmbito de aplicação, utilização e validação para outras tarefas e funções e não só as ligadas às atividades empresariais. Passou também a desbravar por mérito próprio, novos caminhos e horizontes em áreas onde a criação de valor e a entrega desse valor a quem dele necessita é a função crítica. Neste sentido, temos atualmente o Marketing político, o Marketing social, o Marketing estratégico, o Marketing industrial, o Marketing operacional, o Marketing de serviços, o “Marketing one to one”, o Marketing de relacionamento, o Marketing público, entre outros, que podemos encontrar em empresas comerciais, de serviços, industriais, entidades públicas, associações e ONG's<sup>7</sup>.

Neste sentido, o Marketing tendo claramente nascido do desenvolvimento da ciência da gestão, atualmente evoluiu. Primeiro ganhando espaço dentro da gestão, depois autonomizando-se e distinguindo-se dela. E finalmente ganhando preponderância sobre a gestão.

O Marketing está hoje em dia em todas as funções, tarefas e papéis, dos sistemas de trocas de mercado e em geral nas economias das democracias ocidentais. Em resultado das economias de escala e reduções de custos proporcionados pelo desenvolvimento tecnológico em geral e das Tecnologias da Informação em particular, que permitem novos produtos de maior valor e mais baratos, o Marketing identifica necessidades e expectativas dos consumidores, adequando melhor os produtos já existentes, ou criando mesmo novos produtos e serviços.

Desta forma gera-se e usufrui-se de uma maior procura dos bens e serviços, que geram novas reduções de custos (economias de escala e curva de experiência).

Para Philip Kotler, “Tendência é uma direção ou sequência de eventos que ocorre em algum momento e promete durabilidade” (Kotler, Philip 1998).

Várias tendências e forças importantes estão a proporcionar um novo conjunto de crenças e práticas por parte das empresas. Os profissionais de Marketing estão a repensar as suas filosofias, conceções e ferramentas.

*A. Do marketing faz o marketing para todos fazerem o marketing.*

---

<sup>7</sup> ONG – Organização Não Governamental

Em geral, as empresas estabelecem um departamento de Marketing que se responsabiliza pela criação e pela entrega de valor para o cliente. No entanto, as empresas agora sabem que o Marketing não é feito apenas pelo pessoal de marketing, de vendas e de atendimento ao cliente – cada funcionário tem um impacto sobre o cliente e deve vê-lo como a fonte de prosperidade da empresa.

*B. Da organização por unidades de produto para a organização por segmentos de clientes.*

Algumas empresas estão a deixar de ser centradas unicamente em produtos, com gerentes de produto e divisões de produto, para serem mais centradas em segmentos de clientes.

*C. Do fazer tudo para comprar mais bens e serviços de outras fontes.*

Mais empresas estão a optar por possuir marcas, em vez de patrimónios ativos físicos, e cada vez com maior frequência estão a subcontratar atividades de empresas terceiras. A sua máxima é dar a fazer a essas empresas tudo o que elas possam fazer melhor e mais barato, mas reter as atividades essenciais.

*D. Do uso de muitos fornecedores para o trabalho com menos fornecedores em sistema de “parceria”.*

As empresas estão a aprofundar acordos de parceria com fornecedores e distribuidores importantes. Essas empresas deixaram de pensar nos intermediários como clientes e passaram a trata-los como parceiros na entrega de valor para os clientes finais.

*E. Da dependência de velhas posições de mercado para o descobrimento de novas.*

Em mercados altamente competitivos, as empresas devem sempre avançar com programas de Marketing, produtos e serviços inovadores em sintonia com as necessidades dos clientes. As empresas devem sempre procurar novas vantagens, em vez de simplesmente depender das suas potencialidades do passado.

*F. Da ênfase em ativos tangíveis para a ênfase em ativos intangíveis.*

As empresas reconhecem que grande parte do seu valor de mercado provém de ativos intangíveis, em especial as suas marcas, a sua base de clientes, os seus funcionários e o seu capital intelectual.

*G. Da construção de marcas por meio da propaganda para a construção de marcas por meio do desempenho e das comunicações integradas.*

Os profissionais de Marketing estão a deixar de se apoiar em demasia numa única ferramenta de comunicação, como a propaganda ou a força de vendas, e estão a passar a misturar várias ferramentas para entregar uma imagem de marca consistente aos clientes em cada contacto.

*H. Da atração de clientes por meio de lojas e vendedores para a disponibilização dos produtos online.*

Os consumidores podem ter acesso a fotografias dos produtos, ler as especificações, pesquisar os melhores preços entre os vendedores *online* e clicar para pedir e pagar. A compra business-to-business está a crescer rapidamente na Internet. A venda pessoal também pode, cada vez mais, ser conduzida eletronicamente, com a possibilidade do comprador e vendedor se verem um ao outro em tempo real através dos seus computadores.

*I. Da venda para todos para a tentativa de ser a melhor empresa a atender mercados-alvo bem definidos.*

As empresas também estão a investir bastante em sistemas de informações como chave para baixar custos e obter uma vantagem competitiva. Elas reúnem informações sobre as compras, preferências e lucratividade de cada cliente.

*J. Do foco em transações lucrativas para o foco no valor do cliente ao longo do tempo.*

Normalmente, as empresas têm como objetivo obter lucro em cada transação. Agora, estão a concentrar-se nos clientes, produtos e canais mais lucrativos. Elas estimam o valor do cliente individual ao longo do tempo e projetam ofertas e preços de modo a obterem lucro durante o ciclo de vida desse cliente. Atrair um novo cliente pode custar cinco vezes mais do que se esforçar para reter os já existentes.

*K. Do foco de obtenção de participação de mercado para um foco de construção de participação no cliente.*

As empresas obtêm participação no cliente oferecendo uma variedade maior de produtos a clientes existentes. Por exemplo, um supermercado tenta capturar uma porção maior do “estômago” do cliente.

*L. De local para global.*

O objetivo é incentivar a iniciativa e o “intrapreendedorismo” no âmbito local, ao mesmo tempo que se conservam as diretrizes e os padrões globais necessários.

*M. Do foco no resultado financeiro para o foco no resultado de marketing.*

A alta gerência vai além das simples receitas de vendas, examinando os resultados de Marketing para interpretar o que acontece com a participação de mercado, com a satisfação dos clientes e com a qualidade do produto.

*N. Do foco nos acionistas para o foco nos interessados.*

A alta gerência respeita a importância de criar prosperidade para todos os parceiros de negócios e clientes. Esses gerentes desenvolvem políticas e estratégias a fim de equilibrar os retornos para todos os interessados (KOTLER, Philip & KELLER, Kevin Lane, 2005).

### **3.3 Evolução do Conceito de Marketing**

À medida que o tempo foi passando, as empresas aumentaram a sua competitividade melhorando intrinsecamente os seus produtos. Tais mudanças provocaram alterações no conceito de Marketing com o decorrer dos anos.

“Marketing tem estado presente há muito tempo – pelo menos desde que Satanás travou uma campanha de venda promocional para convencer Eva a comer a maçã no Jardim de Éden. Por isso, Marketing é tão antigo como o pecado original em si – na verdade, um pouco mais velho” – Morris B. Holbrook e James M. Hulbert (2002, p.706). Com este parágrafo, estes autores quiseram transmitir a ideia de que o Marketing é uma atividade muito antiga e remonta à pré-história. É claro que o Marketing praticado há centenas de anos atrás não é o que conhecemos hoje. O conceito foi evoluindo com o passar dos tempos.

A partir do momento em que a oferta se tornou maior que a procura, surgiu a necessidade de existir a venda. Até à altura, não existia qualquer esforço das empresas para tentar vender os produtos pois os consumidores compravam sem necessidade de serem influenciados para tal. Esta era uma fase em que a procura era claramente superior à oferta.

Na década de 50, começou a dar-se mais importância ao consumidor e em querer agradá-lo.

Em 1954, Peter Drucker deu os seus primeiros passos para a difusão do marketing com o lançamento do livro “A prática da administração”. Este autor considerava que o objetivo fundamental do negócio era a criação de um cliente. Segundo ele, as organizações deviam olhar para as suas operações através da perspectiva dos clientes, procurando identificar e satisfazer as necessidades dos consumidores.

Em 1957, McKitterick (p.58) afirma que “a principal tarefa nas funções de Marketing num conceito de gestão não é tanto fazer com que o cliente faça o que se adequa aos interesses da empresa, mas em conceber e fazer com que o negócio se adapte aos interesses do

cliente.”. Esta viragem na forma como as empresas encaram os seus negócios não foi facilmente adotada. Em 1960 surgiu o fenómeno intitulado “miopia de marketing”, descrito por Levitt (mais tarde nomeado o “pai” do marketing) – os comerciantes estavam tão fixados na situação rentável em que se encontravam, que não percebiam que era necessário alterar seriamente a sua atitude de acordo com as mudanças no mercado.

No entanto, já em meados de 1910, alguns autores referiam esta importância de satisfazer o cliente. Por exemplo, Shaw (1912, p.708) afirmou “Hoje, o homem de negócios mais progressista está à procura das necessidades inconscientes dos consumidores para depois produzir os bens para os gratificar.”.

Em 1967, Philip Kotler, lançou a primeira edição do seu livro “Administração de Marketing” que continha as bases daquilo que ainda hoje formam as normas do marketing.

Na década de 1970 começaram a surgir departamentos de marketing em todas as grandes empresas. Esta medida surgiu de uma necessidade de sobrevivência. Houve finalmente uma substituição da ideia “vender a qualquer custo” para “satisfação em primeiro lugar”.

Quando a oferta suplantou claramente a procura, iniciou-se a segmentação de mercados. A rivalidade entre as empresas que produziam um mesmo produto levou à necessidade de uma empresa se focar num determinado segmento de mercado e diferenciar o seu produto em torno do segmento escolhido. Segundo Kotler (1986, p.30), “uma empresa raramente consegue satisfazer a todos num mercado”, e daí surge a necessidade de dividir o mercado em diversos segmentos e apostar nos segmentos cujas necessidades a empresa consegue satisfazer melhor.

Posteriormente à segmentação aplicou-se o conceito de marketing-mix. Este conceito foi promovido por vários autores: McGarry (1950), Frey (1961), Lazer e Kelley (1962), Borden (1964), McCarthy (1964), Booms e Bitner (1982), Judd (1987), e Kotler (1986). Kotler (1986, p.37) definiu o marketing-mix como o “conjunto de ferramentas de marketing que a empresa utiliza para perseguir os seus objetivos de marketing no mercado-alvo”. McCarthy classificou essas ferramentas em quatro elementos que denominou os 4Ps – “Product, Price, Place and Promotion” (produto, preço, distribuição e promoção/comunicação). A ideia de marketing-mix envolve uma preocupação centrada nestas quatro variantes que devem estar consistentes entre si.

O marketing discutido atualmente, particularmente na indústria nos serviços pode considerar-se um marketing-mix expandido, constituído por 7Ps “Price, Product, Place, Promotion, Physical presence, Provision of service and Processes” (preço, produto, distribuição, promoção/comunicação, pessoas, provas físicas e processo) e pressupõe ofertas com valor feitas de modo que não se prejudique o planeta (preocupações ambientais). Segundo Kotler (1986, p.169), “a deterioração do ambiente natural é uma importante preocupação global”. Este autor salienta que “os profissionais de marketing precisam estar conscientes das ameaças e das oportunidades associadas às quatro tendências do ambiente natural: a escassez de matérias-primas, o custo mais elevado de energia, os níveis mais altos de poluição e a mudança no papel dos governos”.

### 3.4 Limitações do Conceito de Marketing

O grande desafio do Marketing e a sua grande oportunidade, também é hoje, lidar com a maior incerteza ambiental, a escassez de recursos, a crescente pluralidade e infidelidade dos consumidores e a inevitável concorrência. Esse cenário exige estratégias e ações de Marketing mais inovadoras e criativas.

Assumindo o marketing um papel de crescente relevância, não só na gestão das empresas, mas também na de quaisquer outras organizações, que questões se levantam atualmente ao marketing? Em que novos processos está ele envolvido? Quais os novos desafios com que se defronta?

Procurar avançar na tecnologia, não matar o humanismo, reinventar a utopia, suprir as necessidades da humanidade, dar o devido valor à natureza, resguardar a soberania sem medo das vantagens da integração mundial, globalizar sem excluir são alguns desafios que os profissionais de Marketing irão precisar de enfrentar, evitar ou mesmo desenvolver e transformá-los em oportunidades.

**Marketing Sustentável:** O desafio de ser socialmente responsável, respeitando os diversos “stakeholders”, assegurando simultaneamente processos de produção lucrativos e socialmente relevantes.

**Marketing de Permissão:** Comunicar eficazmente com o consumidor, evitando a intrusão abusiva no seu íntimo. Neste domínio, as novas técnicas do “tryvertising” assumem particular relevância pela possibilidade optativa do consumidor na experimentação dos produtos ou serviços.

**Métricas de Marketing:** Assegurar a pertinência e a necessidade dos esforços de marketing, para se atingirem objetivos de sobrevivência e de sucesso. O desafio da quantificação e da mensuração das políticas e das ações, desde o lançamento dos produtos até à eficácia da sua comunicação.

**Diferenciação/Branding:** Do paradigma do mix ao paradigma da marca. A marca como pilar-base da missão empresarial e da definição do aparelho organizativo, assim como de todas as estratégias empresariais. Diferenciar as marcas procurando a sua relevância na mente do consumidor.

**Segmentação vs. Ageless Marketing:** Comunicar com relevância para os diversos segmentos alvo, mas atender aos processos de evolução demográfica e à necessidade de captação de audiências mais alargadas e relevantes no domínio das decisões de compra, por exemplo, no caso das mulheres e dos segmentos seniores.

**Neuro marketing:** Utilizar técnicas auxiliares de conhecimento humano de outras ciências, com o objetivo de melhor detetar atitudes, formas de reação e comportamento dos consumidores, atendendo ao seu processo de decisão, de cariz essencialmente emocional e subconsciente.

**Marketing Experiencial:** Desenvolver experiências de relação com os consumidores e assegurar a respetiva coerência em todos os pontos de contacto, de forma a criar memórias positivas em relação às marcas.

**Globalização das estratégias:** Do marketing global, ao marketing local, à globalização das estratégias. Estratégias vencedoras não serão, necessariamente, aquelas desenhadas transnacionalmente. Bons casos de sucesso poderão partir de experiências locais ou regionais bem-sucedidas, as quais devido ao seu conceito, ou mercado, sejam suscetíveis de ser extensíveis a dimensões mais alargadas.

**Fidelização:** Sendo devidamente conhecida a necessidade de se fidelizarem os clientes visto que, como afirma Don Peppers, “os clientes são o bem mais escasso”, as empresas continuarão a ter de encontrar formas de o concretizar tendo, por vezes, de sacrificar o curto prazo perante os resultados desejados no médio-longo prazo. Neste âmbito, afiguram-se-nos como algo perigoso, estratégias de cariz unicamente financeira, que não utilizem e avaliem outros indicadores de gestão, ligados aos clientes e aos mercados.

**Valor:** Os consumidores, ao serem cada vez mais informados, exigem valor nas ofertas que lhes são apresentadas. As análises custo-benefício, sempre subjetivas, expressarão a sua forma da utilidade dos produtos e dos serviços.

## Capítulo 4: COMUNICAÇÃO E MARKETING ONLINE

Ao invés da publicidade tradicional, nos anos transatos a publicidade *online* foi a única que obteve um crescimento neste sector. A sua grande vantagem em relativamente aos meios tradicionais é a interatividade que esta permite e a possibilidade de escolher e adaptar a mensagem ao seu público-alvo. Este tipo de publicidade torna-se mais económica, não existe limitação de espaço e facilmente customizada.

Atualmente, e ao contrário do que acontecia nos primórdios da Web, a publicidade *online* tende a não prejudicar o desempenho e carregamento das páginas como igualmente deixou de ser enfadonha e “chata”. Estas pequenas características retêm os utilizadores nos respetivos *sites* e diminui o abandono dos mesmos.

A criatividade tem sido elevada ao extremo, a evolução técnica tem dado uma grande contribuição para o desenvolvimento interativo e criativo, bem como a disponibilidade de novas ferramentas para estes efeitos.

Com o aparecimento das redes sociais, as organizações aproveitam essas plataformas não só para divulgação institucional, mas também de modo a conseguirem transmitir e disponibilizar publicidade de um modo segmentado.

Estando a tecnologia cada vez mais acessível aos utilizadores (*smartphones, tablets*, entre outros), consegue-se chegar aos possíveis clientes com mais facilidade, enviando mensagens ou disponibilizando alguns serviços.

Neste capítulo serão abordados os diferentes tipos de marketing *online*, apresentando exemplos de cada um.

### 4.1 Tipos de Marketing Online

A comunicação integrada de marketing é o desenvolvimento da comunicação estratégica organizacional junto ao mercado, promovendo, posicionando e divulgando produtos, serviços, marcas, benefícios e soluções.

Tem como base um sistema de gestão integrado, utilizando como ferramenta o composto de comunicação-propaganda, publicidade, assessoria de imprensa, promoção de vendas, patrocínios, venda pessoal, internet, marketing direto, eventos culturais e relações públicas. Busca atingir, com a utilização holística de todos os elementos deste composto, uma comunicação eficaz por parte do emissor junto ao seu consumidor-alvo.

De modo a adquirir, reter e fidelizar clientes, uma empresa deve divulgar a sua marca de uma forma cuidada e bem planeada. Esta divulgação pode ser feita através de diversos meios de comunicação: TV, rádio, revistas, jornais, correio e Internet.

A Internet tem sido cada vez mais utilizada para efeitos de publicidade devido a diversos critérios:

- Permite interatividade com o consumidor – ao contrário dos outros meios referidos;
- Tem uma abrangência geográfica global;
- Flexibilidade da mensagem a transmitir;
- O *targeting* é excelente – pois certas publicidades na Internet são transmitidas de acordo com o perfil do utilizador que está *online*.

Os diferentes tipos de comunicação de marketing *online* existentes são:

- Publicidade *online*
- Relações públicas de marketing *online*
- Promoções de vendas *online*
- Marketing direto *online*

### **4.1.1 Publicidade Online**

A publicidade *online* é geralmente conhecida por publicidade na Internet. Existem diversas formas de produzir este tipo de publicidade. Podemos identificar as duas maiores formas de disponibilizar ou fornecer publicidade aos utilizadores:

- Através de imagens gráficas (anúncios) inseridas nas respetivas páginas;
- Através de ligações ou endereços Web quando se faz uma determinada pesquisa nos famosos motores de busca.

Atualmente a criatividade é exigida e necessária para cativar e chamar a atenção dos diversos tipos de clientes que navegam na internet. De acordo com esta necessidade surgiram novas técnicas e métodos de fornecer publicidade aos internautas.

Os métodos de publicidade mais usados e conhecidos são:

- **Banners Ads** – Colocação de um anúncio gráfico num ou mais sites Web. Inicialmente encontravam-se no topo das páginas e eram estáticos, atualmente são considerados ‘banners’, anúncios de vários tamanhos, e em diferentes localizações nas páginas, podendo ter também animações. Os formatos, ainda hoje, mais utilizados são do tipo Skyscraper e Landscape, que ocupam respetivamente uma área na vertical e horizontal. Os *banners* são classificados em três categorias: Estáticos, Animados e Interativos.
- **Floating Ads** – Anúncios que surgem sobre o conteúdo de uma página Web. Este anúncio flutua e move-se livremente na página de acordo com a área para o qual o utilizador se move ou desloca.
- **Pop-up/Pop-under Ads** – Anúncio que é exibido e surge numa nova janela, em que a publicidade ocupa toda essa página. Esta página pode surgir à frente (pop-up) ou por trás (pop-under) das janelas ativas do respetivo *browser*.
- **Wallpaper Ads** - Um anúncio que muda o background da página Web que está a ser visualizada. Este surge como se de um wallpaper se tratasse.
- **Expanding Ads** – Anúncio que muda de tamanho e pode alterar o conteúdo da página. Este geralmente necessita da interação do utilizador para iniciar o processo.
- **Polite Ads** – Método que permite servir um grande anúncio sem perturbar o tempo de carregamento do conteúdo e imagens dessa página. Fazem parte

do processo duas fases: na primeira fase é descarregado um arquivo de tamanho reduzido, de modo a não existirem atrasos no carregamento da página; na segunda fase, a versão completa do anúncio é descarregada, mas só após a página Web se encontrar completamente carregada.

- **Trick Banner** – É um anúncio que pretende enganar as pessoas para interagir com este, sendo este muito parecido com uma mensagem de erro ou alerta e simula uma informação enviada pelo sistema operativo.
- **Video Ads** – Semelhante a um *banner*, só que substitui as imagens estáticas ou animadas por pequenos filmes ou vídeo-clips. É um tipo de publicidade idêntica ou mesmo igual à que é transmitida na televisão.
- **Map Ads** - Hiperligações gráficas ou em texto que vão surgindo num mapa eletrónico, como o Google Maps, numa determinada localização, e que permite aos utilizadores terem acesso imediato à localização ou localizações de uma determinada organização ou evento.
- **Mobile Ads** – É enviada uma mensagem SMS ou uma mensagem multimédia para um dispositivo móvel.
- **Superstitial** – Padrão na publicidade *online* criada pela Unicast, que disponibiliza soluções e serviços de publicidade interativa para a internet. Os anúncios têm que respeitar determinadas dimensões e o seu arquivo pode ir até 100K, em que existe uma total animação, com som e gráficos capazes de transmitir publicidade integrada e ao mesmo tempo proteger o desempenho do próprio *site* Web.
- **Interstitial Ads** – É um anúncio que aparece numa página inteira antes do utilizador ter acesso à página de destino.
- **Viral Ads** – Técnicas de marketing que usam as redes sociais pré-existentes e outros meios, para gerar aumentos na perceção de uma mensagem, o que leva à disseminação dessa mensagem como se de um vírus se tratasse. Podem ser vídeo-clips, jogos interativos, imagens, e-books, entre outros.

- **Text Linking** - Os *sites* Web geralmente contêm diversos links, que podem ser para páginas internas ou externas. Algumas dessas hiperligações podem ser pagas, que direcionam para uma página específica.
- **Widgets Ads** – Mini aplicações com conteúdos dinâmicos, jogos, vídeos, que podem ser incorporadas nas próprias páginas, e podem ser partilhadas. Estas pequenas aplicações podem ser configuradas alterando as suas características, como a sua cor, tamanho, posição, entre outras. Atualmente estas mini aplicações são patrocinadas e contêm publicidade.
- **Google Adwords** – Existem sobre a forma de anúncios de texto e gráficos, que surgem aos utilizadores em destaque no famoso motor de busca Google, de acordo com a pesquisa efetuada pelos internautas.

#### 4.1.2 Relações Públicas de Marketing Online

A grande diferença entre publicidade *online* e relações públicas é que a publicidade *online* é paga. Se uma marca criar um clima favorável em torno da sua imagem, tem grandes probabilidades de que outras pessoas divulguem informações/opiniões positivas sobre a mesma.

Quando uma empresa lança um produto inovador, é usual encontrar utilizadores de redes sociais divulgarem informações sobre o produto e a própria empresa. O mesmo acontece quando alguma empresa lança um anúncio publicitário que as pessoas partilham por o considerar interessante, divertido e apelativo. Quantas mais pessoas divulgam informações sobre uma empresa, mais pessoas têm conhecimento desta e conseqüentemente, mais pessoas partilham essas informações. O chamado ‘passa-palavra’ da informação pelas redes sociais torna-se num marketing viral. Este tipo de publicidade é feito espontaneamente pelos cibernautas e é gratuito para as empresas.

Não é só nas redes sociais que as relações públicas de marketing *online* se aplicam. Pessoas que escrevem blogues, frequentemente fazem referências a novidades de diversas empresas. Se uma marca transmitir uma boa imagem, tem grandes probabilidades que os bloggers divulguem informações positivas sobre a marca. No entanto, existem casos em que

consumidores insatisfeitos falam mal de uma empresa no mundo *online*. Dando como exemplo um caso bastante conhecido, a blogger “Jonasnuts” publicou vários artigos negativos em relação à Ensitel devido ao mau serviço pós-venda prestado, o que se revelou uma má publicidade para a empresa e que acabou por denegrir severamente a imagem da mesma (<http://jonasnuts.com/387191.html>, acessido a 05/12/2012).

Existem também diversos *sites* temáticos que além de abordarem diversos assuntos, também divulgam informações sobre diversas empresas relacionadas com esse tema. A Mashable ([www.mashable.com](http://www.mashable.com)) é um *site* de tecnologia bastante conhecido que está sempre em “cima” do acontecimento. As críticas que são feitas nesta página Web dependem do que a empresa transmite para o exterior (positiva ou negativamente).

Os *sites* noticiosos também acabam por ser um exemplo deste tipo de marketing. Um produto divulgado positivamente nos noticiários acaba por ter bastante credibilidade, o que faz com que a empresa tenha um bom aproveitamento deste tipo de marketing. No entanto, este tipo de divulgação não é para qualquer empresa. É necessário que esta esteja bem posicionada, por exemplo, a marca Apple faz uma conferência de imprensa de cada vez que lança um novo produto, o que faz com que os *sites* de notícias façam a divulgação desse novo produto a custo zero para a empresa. O caso da Apple é muito específico e quase único dado que os seus produtos são notícia mesmo antes de serem divulgados pela própria empresa.

### 4.1.3 Promoções de Vendas Online

Promoção de Vendas é um conjunto de procedimentos que se usam para divulgar e/ou agilizar as vendas de um produto ou serviço. Promoção de Vendas é uma estratégia de curto prazo, cujo principal objetivo é de aumentar o número de vendas num curto espaço de tempo (benefícios temporários). Esta forma de *promotional-mix* inclui algo como amostras grátis, eventos especiais ou ofertas, descontos ou cupões, entre outros.

Esta forma de *promotional-mix* consiste num conjunto diversificado de incentivos a curto prazo que visam estimular a compra ou venda de um produto ou serviço:

- **Amostras** – Oferta de uma pequena quantidade relativa a um produto, que permite a um cliente experimentar e aprovar ou não o mesmo sem o comprar na totalidade;

- **Cupões** – Talões que garantem aos compradores vantagens em relação a compra de artigos ou serviços;
- **Brindes** – Artigos úteis com a identificação da empresa vendedora ou prestadora de serviço que são dados como presente aos consumidores;
- **Recompensa por preferência** – Bonificação para os clientes regulares (descontos, ofertas, etc.);
- **Concursos e Sorteios** – São encontrados normalmente em grandes campanhas que possibilitam ao consumidor obter alguma coisa, normalmente um prémio;
- **Promoções** – Produtos e/ou serviços com descontos.

Promoções de Vendas Online é a aplicação destes conceitos no mundo da Internet. Com a massificação da Web, e conseqüentemente do Comércio Eletrónico, este tipo de propaganda tem sido imensamente utilizado *online*, tendo gerado novas formas de promoção e igualmente novas formas de negócio.

Desde os primórdios do Comércio Eletrónico que se aplicam os conceitos tradicionais de Promoção de Vendas, como giveaways (ofertas), e-Coupon (cupões distribuídos eletronicamente) e descontos que são aplicados a clientes frequentes. Um bom exemplo do uso e avanço das Promoções de Vendas Online são *sites* como a Groupon e a Wooqer que dão acesso a milhares de descontos todos os dias aos seus internautas.

#### 4.1.4 Marketing Direto Online

O marketing direto apoia-se na resposta imediata do público-alvo, esperando uma reação do cliente de modo a levá-lo a efetuar uma compra. O marketing direto *online* faz uso das tecnologias de informação e comunicação de modo a conseguir chegar em tempo real aos seus clientes. Com o avanço dos dispositivos móveis tais como smartphones, PDA's, *tablets*, existe a possibilidade de fornecer aplicações. Conseqüentemente consegue-se assim uma interatividade com o utilizador.

- **Correio Eletrónico** – Envio de publicidade em forma de correio eletrónico, geralmente encaminhado por listas de distribuição, criadas quando um utilizador se regista num determinado *site*. Os *e-mails* podem conter a mais diversa publicidade e informação, com hiperligações diretas para as lojas *online* ou simplesmente para o *site* institucional da empresa.
- **Bluetooth marketing** – É uma forma de marketing móvel que permite às empresas enviar anúncios ou mensagens de forma gratuita para os dispositivos móveis (com tecnologia Bluetooth) dos clientes/consumidores num determinado espaço ou área, geralmente confinado a uma loja.
- **Wireless marketing** – A comercialização sem fios permite ofertas diretas. Esta pode ser baseada em localizações, anúncios e campanhas personalizadas.
- **Location marketing** – Serviço que permite às empresas disponibilizar a sua localização física com acesso a aplicações que interagem com os utilizadores. Podem fornecer, além de publicidade, a melhor forma de um consumidor se deslocar a um determinado local com indicação de outros pontos de interesse na área. Esta tecnologia baseia-se em disponibilizar localizações com ligação a redes sociais, que permite aos utilizadores interagir, partilhar, reunir e recomendar lugares a partir das suas coordenadas físicas (por exemplo: Foursquare, Loopt, Latitude e Gowalla).

## 4.2 Exemplos de Marketing Online

### 4.2.1 Publicidade Online

- Floating Ad

Figura 3 – Floating Ad



Fonte: [http://www.theoremcreations.com/ppc/example\\_floating.php](http://www.theoremcreations.com/ppc/example_floating.php)

- Expanding Ad

Figura 4 – Expanding Ad



Fonte: [http://www.theoremcreations.com/ppc/example\\_expandable.php](http://www.theoremcreations.com/ppc/example_expandable.php)

- Polite Ad

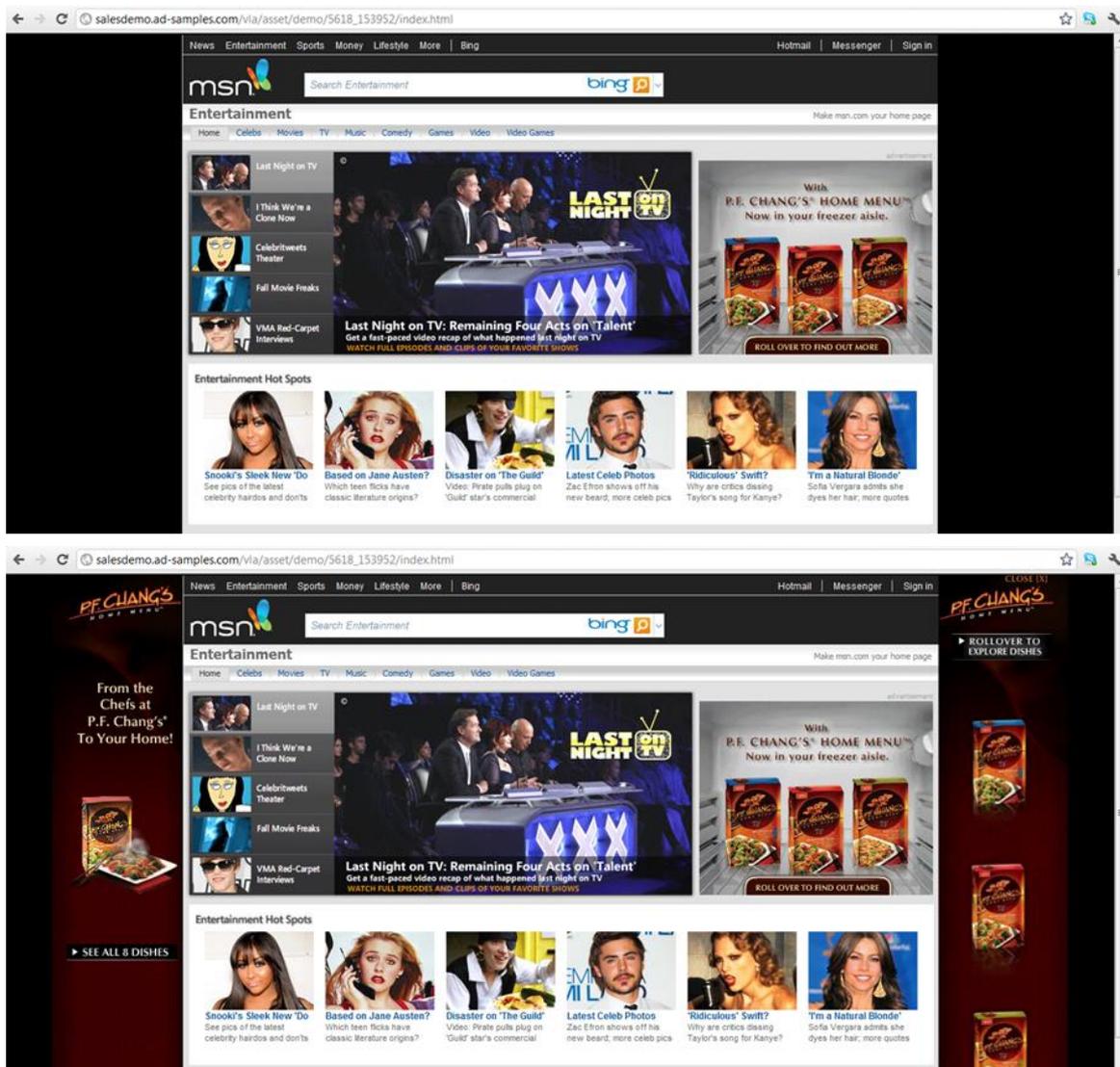
Figura 5 – Polite Ad



Fonte: <http://creativezone.mediamind.com/#itemName=Lenovo%20Cricket%20World%20Cup>

- Wallpaper Ad

Figura 6 – Wallpaper Ad



Fonte: [http://salesdemo.ad-samples.com/vla/asset/demo/5618\\_153952/index.html](http://salesdemo.ad-samples.com/vla/asset/demo/5618_153952/index.html)

- Trick Banner

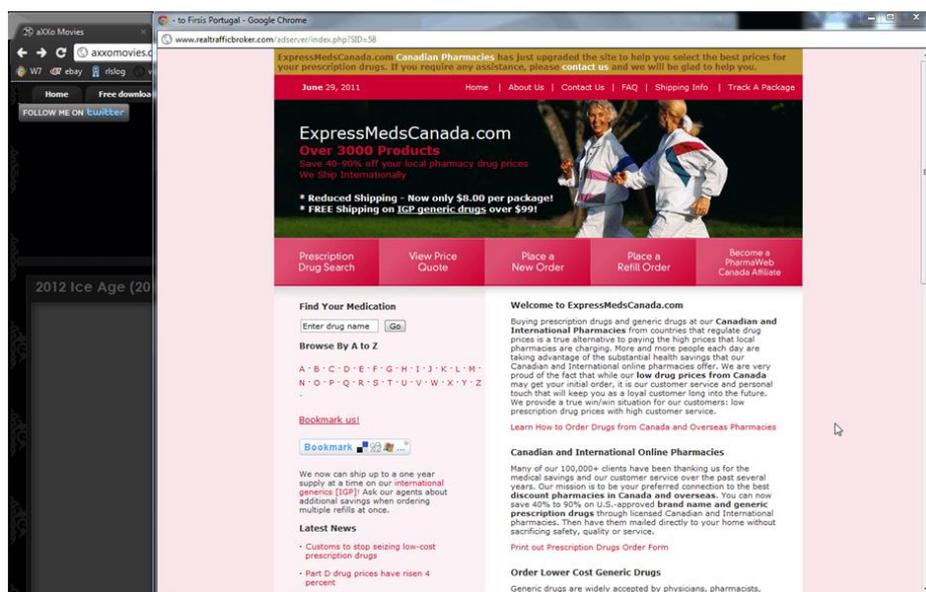
Figura 7 – Trick Banner



Fonte: <http://axxomovies.org> (trick banner)

- Pop-Up / Pop-Under

Figura 8 – Pop-Under



Fonte: <http://axxomovies.org> (pop-under)

- Video Ad

Figura 9 – Video Ad

**CONSTRUÇÃO PERFEITA**  
SÉRIE R800 DA TOSHIBA, INCRIVELMENTE LEVE, RÁPIDA E POTENTE.

Nova série Toshiba R800

Cada um dos componentes incluídos na nova série R800 foi criado, desenhado e construído com uma atenção excepcional aos pormenores.

O resultado é uma extraordinária combinação de velocidade, robustez e mobilidade. Na verdade, a única coisa que não encontrará é falta de fiabilidade.

A série R800 está equipada com a família de processadores Intel® Core™ de segunda geração para um desempenho inteligente e uma experiência informática visivelmente superior.

Série R800 para casa

Série R800 para empresas

Fonte: [http://pt.computers.toshiba-europe.com/innovation/generic/r-series/banner\\_id/Series-R800/](http://pt.computers.toshiba-europe.com/innovation/generic/r-series/banner_id/Series-R800/)

- Google Adwords

Figura 10 – Google Adwords

Google

festas

Cerca de 68.900.000 resultados (0,09 segundos)

Pesquisar

Tudo

Imagens

Vídeos

Notícias

Places

Blogues

Mais

Coimbra

Alterar localização

A Web

Páginas escritas em português

Páginas de Portugal

Páginas estrangeiras traduzidas

Qualquer altura

Mais recentes

Nas últimas 24 horas

Nos últimos 2 dias

Na última semana

No último mês

No último ano

Intervalo personalizado

Todos os resultados

Sites com imagens

Roda mágica

Mais opções

Tudo para os seus Eventos | eventoclick.pt

Encontre aqui tudo que precisa para organizar um evento!

www.eventoclick.pt

Em Festa - Festas de Portugal

19 ago. 2010 - O maior portal de Festas, Feiras e Romarias de Portugal. A sua festa à distância de um clique. Tudo o que deseja saber sobre a festa da Sua ...

Real (Vila Meã) em Festa - Iluminação - Palcos - Folclórico

www.emfesta.com/ - Em cache - Semelhante

FESTAS E ROMARIAS DE PORTUGAL

«As festas e romarias, tão caras à alma do nosso povo, crente e folgazão, têm uma função simultaneamente religiosa e social. ...

www.folclore-online.com/festas.html - Em cache

Festas de Lisboa'11

A SARDINHA É MINHA! Trezentas propostas para as Festas de Lisboa. Rua Augusta ... by Interactive 2011 (C) Festas de Lisboa. Êxito! Já esta estrofiol ...

www.festasdelisboa.com/ - Em cache - Semelhante

Locais para festas perto de Coimbra

TOTAL FUN ENTERTAINMENT LDA - Página de local

www.totalfun.pt - Ladeira de Santiva 1, Coimbra - 239 403 310

ARTIGAL.A-ATIVIDADES HOTELFEIRAS LDA - Página de local

oobservatorio.pai.pt - R. Observatório, Coimbra - 239 444 616

SERPA OLIVA LDA - Página de local

maps.google.pt - Ladeira Seminário 55, Coimbra - 239 701 947

COMISSÃO DAS FESTAS DA RAINHA SANTA - Página de local

maps.google.pt - Ladeira do Carmo, Coimbra - 239 827 412

DOIS T-ORGANIZAÇÃO DE CONGRESSOS E TRADUÇÕES LDA - Página de local

doist.pai.pt - Rua Simões de Castro 170, Coimbra - 239 704 442

CARLOS FILENO LDA - 1 crítica - Página de local

www.filenos.pt - R. Tirado 53\_4, Coimbra - 239 949 290

SAL E ACÚCAR-ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS LDA - Página de local

maps.google.pt - Rua Miguel Torga 196, Coimbra - 239 724 513

Map data ©2011 Tele Atlas

Anúncios

Ações no ponto de venda

Painéis Moveis/outdoors/som amb. Eventos/Promoções/Animações/design

www.msalves.pt

Festas Infantis

Festas com Imaginação.

A Diversão ideal para Crianças

www.pai.pt/festas-infantis

Organização de Eventos

Organização especializada de casamentos e eventos variados.

www.grupognio.com

Media Mania® - Festas

Eventos e Festas Infantis com Imbatível relação Qualidade-Preço!

www.mediamania.pt

Fonte: <http://www.google.pt>

## 4.2.2 Relações Públicas de Marketing Online

- Redes Sociais

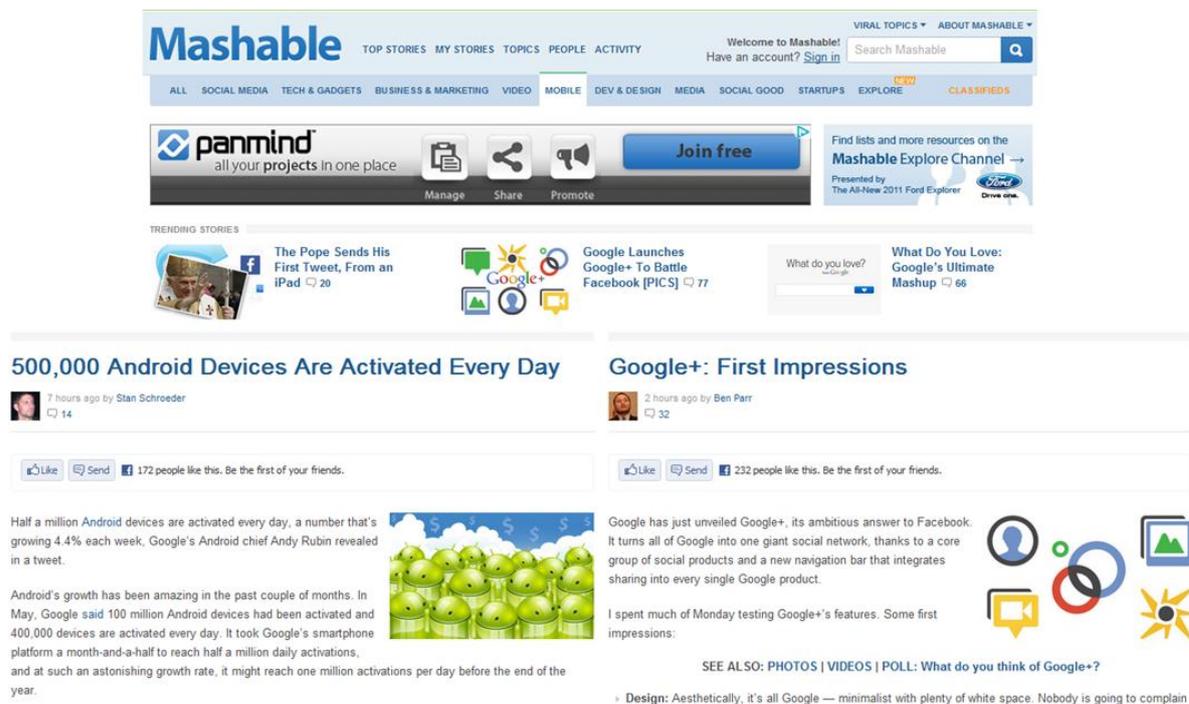
Figura 11 – Redes Sociais



Fonte: <http://www.facebook.com>

- Sites Temáticos

Figura 12 – Sites Temáticos



Fonte: <http://www.mashable.com>

- Sites de Notícias

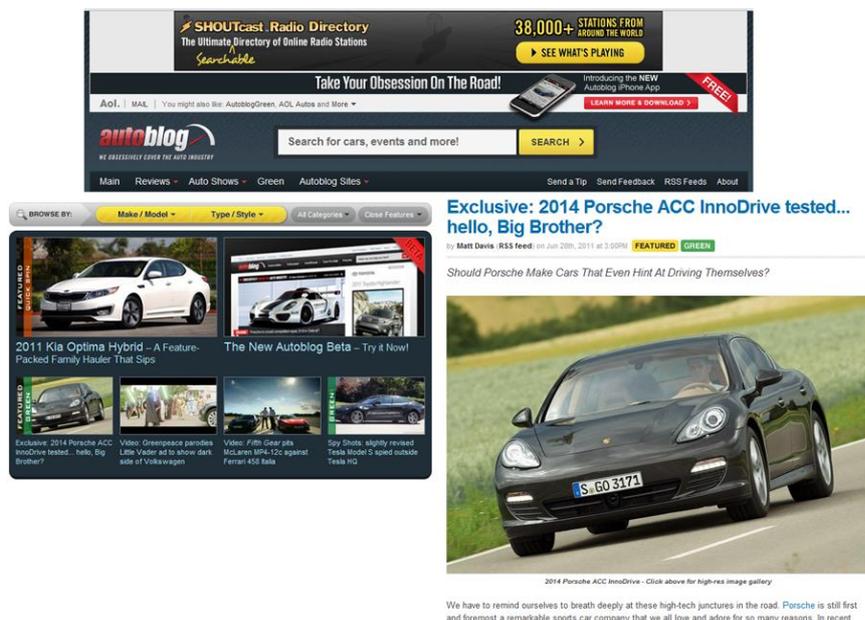
Figura 13 – Sites de Notícias



Fonte: <http://noticias.sapo.pt>

- Blogues

Figura 14 - Blogue

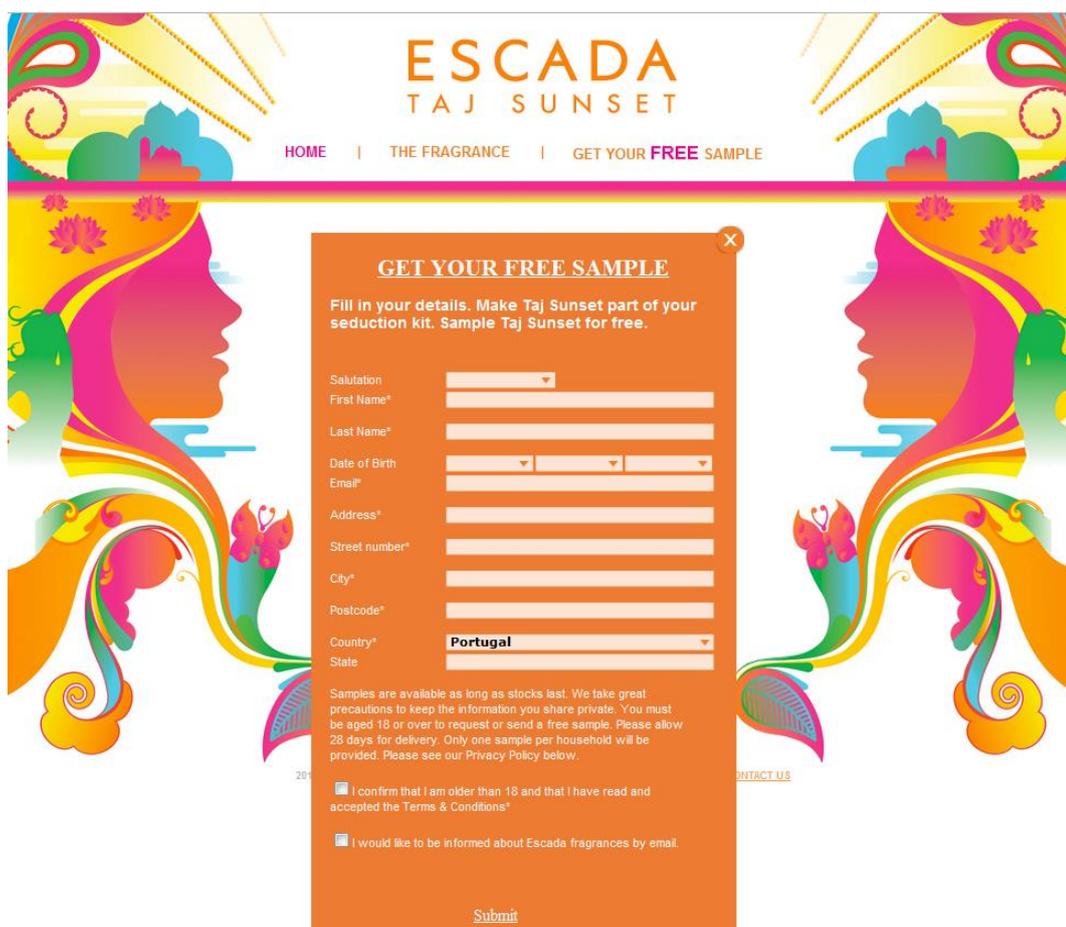


Fonte: <http://www.autoblog.com>

## 4.2.3 Promoções Online

- Amostras

Figura 15 - Amostras



The image shows a screenshot of the Escada Taj Sunset website. The page features a vibrant, colorful background with stylized floral and sun motifs. At the top, the brand name 'ESCADA' is prominently displayed in large, bold letters, with 'TAJ SUNSET' underneath it. Below the brand name, there are navigation links: 'HOME', 'THE FRAGRANCE', and 'GET YOUR FREE SAMPLE'. The main focus is a pop-up form titled 'GET YOUR FREE SAMPLE'. The form contains the following fields and options:

- Salutation: A dropdown menu.
- First Name\*: A text input field.
- Last Name\*: A text input field.
- Date of Birth: A date selection field with dropdowns for day, month, and year.
- Email\*: A text input field.
- Address\*: A text input field.
- Street number\*: A text input field.
- City\*: A text input field.
- Postcode\*: A text input field.
- Country\*: A dropdown menu with 'Portugal' selected.
- State: A text input field.

Below the form fields, there is a disclaimer: 'Samples are available as long as stocks last. We take great precautions to keep the information you share private. You must be aged 18 or over to request or send a free sample. Please allow 28 days for delivery. Only one sample per household will be provided. Please see our Privacy Policy below.' There are two checkboxes for consent: 'I confirm that I am older than 18 and that I have read and accepted the Terms & Conditions\*' and 'I would like to be informed about Escada fragrances by email.' A 'Submit' button is located at the bottom of the form.

Fonte: <http://escada-fragrances.com/tajsunset/en/home.php>

- **Cupões**

Figura 16 - Cupões

## Estadia em Gran Canária para 2 pessoas! 2 noites por 129 euros ou 6 noites por 349 no Hotel Rey Carlos! Féééériaaaas!

**Compra Agora!**

**Valor: desde 129,00 €**

Desconto 62%	Assim poupas 211,00 €
--------------	-----------------------

**Compra para um amigo!**

Este desconto Groupon termina em:

<b>35</b>	<b>36</b>	<b>41</b>
Horas	Min.	Seg.

**Já 1 Compraram!**

**Desconto activo**

Recomenda aos teus amigos!

Facebook Twitter E-Mail



### Destaques

- Unidade hoteleira situada em plena Playa del Inglés, ilha Gran Canária (Espanha)
- No momento da compra opta entre 2 ou 6 noites
- Estadia em suite
- Regime de meia-pensão: pequeno-almoço + jantar buffet (o jantar não inclui bebidas)
- Comércio, restauração, praias e discotecas a curta distância

### Condições

Reserva prévia pelo +34 928 760 112

Mencionar que tem um cupão Groupon na altura da reserva. **Um cupão para 2 pessoas.** Cancelamentos com 48h de antecedência. Válido durante 9 meses. Não inclui voo.

Aplicar as Condições Gerais da Groupon.pt

Fonte: <http://www.groupon.pt>

- **Promoções**

Figura 17 - Promoções

# Blue Day

Telemóveis a preços tentadores

## Só às Segundas

Porque começar a semana pode ser difícil, a loja online tmn dá uma ajuda. O Blue Day acontece todas as **segundas-feiras** e nestes dias vai poder juntar ao telemóvel dos seus sonhos um preço irresistível.

**Até já**



Fonte: <http://www.tmn.pt>

## 4.2.4 Marketing Direto

- Bluetooth Marketing

Figura 18 – Símbolos de zonas com Marketing Bluetooth



Fonte: Internet (pesquisa imagens)

Figura 19 – Instruções de configuração Bluetooth



Fonte: Internet (pesquisa imagens)

## Capítulo 5: PLANO DE COMUNICAÇÃO DE MARKETING ADAPTADO À NOVA REALIDADE DA TECNISIGN

### 5.1 Introdução

O ano de 2012 foi, para a TECNISIGN, marcado pelo crescimento acelerado da marca e, principalmente, pelo seu posicionamento no mercado. Este sucesso advém da aposta feita na diversificação dos serviços e do *know-how* que se tem vindo a desenvolver ao longo do tempo.

A empresa trabalha diariamente para que este projeto seja do conhecimento comum e capaz de abranger todos os públicos-alvo. Neste sentido são criadas ações de comunicação e divulgação adequadas aos diferentes destinatários.

Este Plano de Comunicação de Marketing pretende reunir toda a informação relativa às ações de comunicação e divulgação a desenvolver na TECNISIGN, formas de implementação e avaliação dos resultados.

As áreas de negócio que compõem os três pilares basilares da TECNISIGN são:

#### **Centro de Negócios**

O Centro de Negócios TECNISIGN foi estruturado à medida das micro empresas, Start-up's, PME's e Profissionais Liberais que se veem obrigados a fazer uma gestão eficiente dos recursos financeiros que para resistir à crise, e também grandes empresas que desejam aumentar a proximidade com os seus clientes criando novas delegações.

#### **Centro Informático**

O Centro de Informático TECNISIGN surgiu no ano 2008 como a missão de prestar serviços de apoio informático às empresas, profissionais liberais e ao público em geral. Está preparado com instrumentos e equipamentos, *software* e *hardware*, de forma a diagnosticar e resolver problemas informáticos, garantindo a satisfação imediata de todos os clientes.

## **Centro de Formação**

Como entidade formadora, a TECNISIGN planeia todas as suas ações de acordo com as necessidades apresentadas ao nível do tecido empresarial e do mercado de trabalho. Acreditando vivamente que só através da qualificação dos recursos humanos será possível construir uma sociedade mais produtiva e competitiva, capaz de sustentar um novo modelo de desenvolvimento centrado na inovação e no conhecimento, que potencializará o crescimento e desenvolvimento da economia.

Os elementos que constituem o Plano de Comunicação de Marketing são os objetivos, a missão, a mensagem, o público-alvo, a estratégia de comunicação, as ações de comunicação, os principais veículos de comunicação, o cronograma previsto e ainda o acompanhamento e avaliação de eficácia.

## **5.2 Objetivos do Plano de Comunicação de Marketing**

Os objetivos gerais do Plano de Comunicação da TECNISIGN são os seguintes:

- Comunicar a Internacionalização;
- Dar a conhecer as mudanças instituídas na TECNISIGN;
- Potencializar os canais de comunicação existentes entre a TECNISIGN e os seus públicos;
- Dar a conhecer as áreas de negócios da TECNISIGN a potenciais clientes;
- Informar sobre as ações de comunicações delineadas pela TECNISIGN.

Especializando os objetivos de comunicação, os objetivos específicos da Comunicação Interna serão:

- Apresentar aos funcionários da TECNISIGN a estratégia de Comunicação implementada, para que todos possam colaborar no processo de concretização de objetivos;
- Uniformizar a comunicação com Cliente atuais e Potenciais.

Os objetivos específicos de Comunicação Externa serão:

- Dar a conhecer ao maior número de pessoas as áreas de intervenção da TECNISIGN, em que consiste o projeto e as suas mais-valias;
- Divulgar o progresso da TECNISIGN e os resultados obtidos ao longo dos anos;
- Comunicar a Internacionalização da TECNISIGN;
- Dar a conhecer as alterações realizadas ao nível da Identidade Corporativa, logótipo e designação;
- Incentivar os empresários e o público em geral a apostar na TECNISIGN.

### **5.3 Missão**

A missão da TECNISIGN é a interconexão dos diversos vetores, visando maximizar a criação sustentável de valor, com plena satisfação dos formandos, parceiros de negócios e clientes, bem como as entidades parceiras, encarando-se como meta a internacionalização dos serviços.

### **5.4 Mensagem**

A mensagem visa resumir de forma clara e simples a essência da TECNISIGN. Para que este plano de comunicação seja eficaz relativamente aos seus objetivos, é importante apresentar as mensagens chave a explicar de que forma é que estas favorecem os seus públicos.

- 1) A **TECNISIGN – Centro de Formação Certificado** promove o conhecimento e o desenvolvimento de competências de âmbito profissional e pessoal no seio da população.
- 2) A **TECNISIGN – Centro de Informática e Multimédia** propõe-se a contribuir para a formação de uma sociedade tecnologicamente mais evoluída, capaz de lidar com os desafios impostos pelas Tecnologias da Informação e Comunicação.

- 3) A **TECNISIGN – Centro de Negócios Híbrido** proporciona ao mundo empresarial soluções inovadoras ao nível da locação de espaços físicos, virtuais e partilhados.
- 4) A TECNISIGN enquadra-se nas orientações/políticas governamentais, institucionais e sectoriais.

## **5.5 Público-Alvo**

As ações de comunicação têm como objetivo transmitir mensagens e informações a públicos devidamente identificados e organizados conforme as suas características. Públicos que apresentam distintas necessidades ao nível dos suportes de comunicação a utilizarem durante as divulgações.

Assim sendo, são identificados como público-alvo da TECNISIGN os seguintes:

### **5.5.1 Internos**

- **Colaboradores da TECNISIGN** – Visando que todos se mantenham informados relativamente à estratégia de comunicação levada a cabo pela empresa, principais objetivos e ações, visando o seu estabelecimento e envolvimento quando necessário.
- **Empresas inseridas no Centro de Negócios Híbrido** – Visando que todas as empresas se sintam integradas no seio da TECNISIGN e que tenham conhecimento das ações de comunicação em que possam estar interessadas em participar para divulgação das suas marcas.
- **Cliente do Centro de Informática e Multimédia** – Visando a apresentação dos serviços disponibilizados pela TECNISIGN e respetivas mais-valias (produtos e promoções) para todos beneficiários.
- **Formandos do Centro de Formação Certificado** – Visando que todos os formandos se mantenham atualizados relativamente às ações de formação levadas a cabo pela TECNISIGN e suas promoções.

- **Parceiros de Negócio** – Tendo em vista a existência de sinergias positivas entre a TECNISIGN e todos os parceiros, procuramos que todos estejam devidamente informados relativamente às ferramentas de comunicação escolhidas nos diversos processos de divulgação.

## **5.5.2 Externos**

### ***Centro de Negócios Híbrido***

- **Grandes empresas** – Com necessidade de criar delegação na Zona Centro.
- **PME's** – Com necessidade de inovação.
- **Empresas na Hora** – Com necessidades de integração no mercado.
- **Profissionais Liberais** – Com necessidade de um espaço para desenvolver atividade profissional.
- **Empresários** – Com necessidade em alugar espaços para formações, reuniões, apresentações de produtos e outros eventos.

### ***Centro de Formação Certificado***

- **Grandes empresas e PME's** – Com necessidade de garantir as 35 horas de formação interna anual, impostas pelo Código do Trabalho.
- **População em Geral** – Com interesse em adquirir ou aprofundar conhecimentos em determinada área.
- **Instituições e Organizações** – Visando a criação de protocolos para garantir estágios aos formandos de cursos profissionalizantes e fomentar a inserção no mercado do trabalho.
- **Governo Cabo-Verdiano e Angolano** – Visando a formação da população, com o objetivo de fomentar o desenvolvimento de ambos os países e colmatar a falta de recurso humanos especializados.

### **Centro de Informática e Multimédia**

- **Grandes empresas / PME's / Profissionais Liberais** – Com necessidade de manutenção/ substituição de equipamento informático e criação de suportes multimédia eficazes para divulgação de serviços.
- **Empresas na Hora** – Com necessidades de criação de imagem corporativa e suportes multimédia adaptados às novas tendências de consumo.
- **Particulares** – com necessidades informáticas ao nível da ótica do utilizador.

### **5.5.3 Gerais**

- Órgãos de decisão do poder político local, regional e nacional.
- Órgãos de comunicação locais, regionais e nacionais.
- Grupos de interesse.
- Sociedade em geral.

## **5.6 Estratégia de Comunicação**

A estratégia de comunicação é delineada tendo em vista responder às diferentes necessidades de comunicação dos Públicos-Alvo identificados anteriormente. Sendo assim, as ações planeadas pela TECNISIGN assentam em três pontos de atuação (Figura 20):

Figura 20 – Estratégia de Comunicação



- 1) **Comunicação Interna:** Desenvolvida entre a TECNISIGN e os seus funcionários, clientes e parceiros. Consiste na informação dos diversos intervenientes relativamente às ações planeadas, resultados esperados e concretizados.
- 2) **Comunicação Externa:** Ações organizadas e dirigidas aos beneficiários diretos dos serviços TECNISIGN.
- 3) **Geral:** Informação destinada a envolver agentes do poder local e a toda a sociedade, através da divulgação nos meios de comunicação social e no Web Site da TECNISIGN.

## 5.7 Ações de Comunicação

De acordo com os objetivos, mensagem e públicos-alvo identificados, definem-se os meios de comunicação a utilizar para divulgação da TECNISIGN (Tabela 1).

Tabela 1 – Ações de Comunicação

Objetivos da Comunicação	Públicos-Alvo		
	<i>Interno</i>	<i>Externo</i>	<i>Geral</i>
Comunicar a internacionalização	- Apresentação / Comunicado Interno  - Correio eletrónico informativo	- Redes Sociais <i>(Facebook e Twitter)</i>  - Comunicados de Imprensa  - Correio eletrónico informativo  - Página Web	- Redes Sociais <i>(Facebook e Twitter)</i>  - Comunicados de Imprensa  - Página Web
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar a conhecer mudanças instituídas na TECNISIGN</li> <li>• Imagem corporativa</li> <li>• Rebranding</li> </ul>	- Comunicado Interno  - Reuniões Internas	- Redes Sociais <i>(Facebook e Twitter)</i>  - Comunicados de Imprensa  - Página Web  - Folhetos informativos	- Redes Sociais <i>(Facebook e Twitter)</i>  - Comunicados de Imprensa  - Página Web  - Apresentações Públicas  - Folhetos informativos
Divulgar a TECNISIGN / Áreas de negócio		- Redes Sociais <i>(Facebook e Twitter)</i>  - Comunicados de Imprensa  - Correio eletrónico informativo  - Página Web  - Classificados <i>online</i>  - Cartão CTradicional  - Rede de Parceiros CTradicional	- Redes Sociais <i>(Facebook e Twitter)</i>  - Comunicados de Imprensa  - Correio eletrónico informativo  - Página Web  - Classificados <i>online</i>  - Cartão CTradicional  - Rede de Parceiros CTradicional

Informar sobre as ações de comunicações delineadas pela TECNISIGN		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização de Seminários / Workshops de âmbito empresarial</li> <li>- Folhetos informativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ações de Marketing de Guerrilha</li> <li>- Participação em Feiras/ Eventos temáticos (Negócios; Formação; Informática/ Multimédia)</li> <li>- <i>Newsletter</i></li> <li>- Distribuição de material publicitário nas ruas</li> <li>- Organização de ações de solidariedade</li> </ul>
	- Reuniões Internas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Página Web</li> <li>- Correio eletrónico informativo</li> <li>- Folhetos informativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Página Web</li> <li>- Comunicados de Imprensa</li> </ul>

Após a sistematização dos objetivos de comunicação, públicos a atingir e ferramentas a utilizar ao longo do processo é possível identificar dois grupos:

### 5.7.1 Comunicação Interna

Pretende-se atingir os objetivos traçados para os públicos internos mediante a realização de ações tais como reuniões internas mensais, comunicados internos, *e-mails* informativos permanentes e ainda acesso à rede informática da TECNISIGN.

### 5.7.2 Comunicação Externa e Geral

As ações de comunicação / divulgação organizadas com o intuito de chegar aos beneficiários diretos dos serviços TECNISIGN e a sociedade em geral são as seguintes:

▪ **Imagem Corporativa**

- *Rebranding* – reestruturação de toda a imagem corporativa da TECNISIGN, logótipo, *slogan*, denominação.

▪ **Internet**

- Presença nas redes sociais – Twitter e Facebook.
- Página Web da TECNISIGN.
- Classificados Online.
- Amarelas Internet.
- Diretórios de Empresas.
- Páginas Web temáticas.

▪ **Material Publicitário**

- Folhetos informativos gerais da TECNISIGN
- Folhetos específicos para cada uma das áreas de negócio da TECNISIGN
- Apresentação Multimédia Dinâmica
- Caderno de apresentação da TECNISIGN
- Cartões-de-visita da TECNISIGN
- Canetas
- T-shirts com imagem da TECNIGN
- Cartas de apresentação para Empresas na Hora

▪ **Material de Consulta**

- KIT de integração para novos clientes

▪ **Eventos**

- Participação em eventos relacionados com Educação / Formação
  - Futurália (Lisboa)
  - Feira da formação - Dolce Vita (Coimbra)
  - Feira da formação - Associação Académica de Coimbra
  - Autocarro da formação - Associação Académica de Coimbra
- Participação em eventos relacionados com Informática e Multimédia
- Participação em eventos ligados ao empreendedorismo
- Participação em feiras organizadas pela empresa CTradicional
- Participação / oradores em *workshops* organizados pela Associação Académica de Coimbra
- Organização de Open Days na TECNISIGN
- Organização de *workshops* e palestras gratuitos, abertos a toda a população
- Realização de *workshops* surpresa em diversos pontos da cidade
- Campanha de recolha de alimentos para instituições de solidariedade social

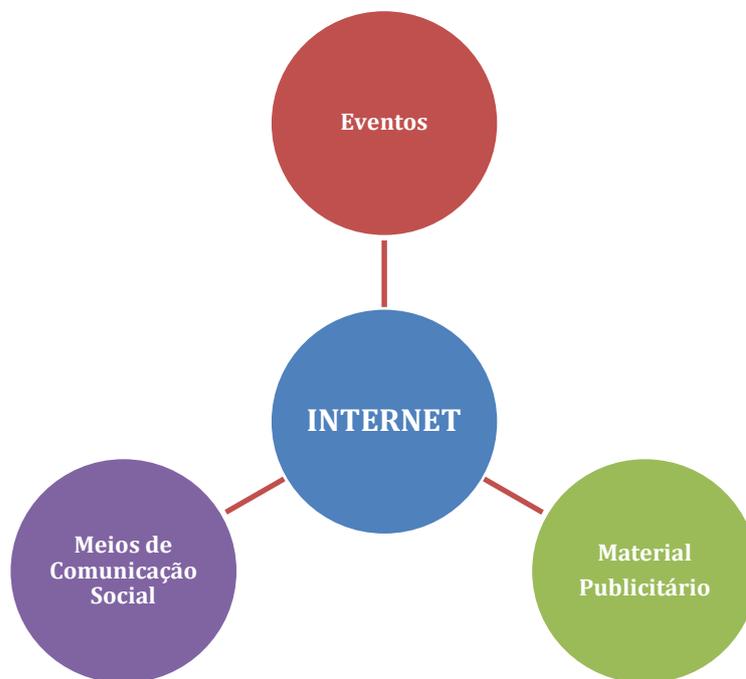
▪ **Meios de Comunicação Social**

- Envio de comunicados de imprensa frequentes
- Publicidade nos classificados do Diário de Coimbra
- Publicação de artigos – através da ANJE

## 5.8 Principais Veículos de Comunicação

Entendem-se como veículos de comunicação fundamentais a esta estratégia os seguintes (Figura 21):

Figura 21 – Principais Veículos de Comunicação



## 5.9 Cronograma Previsto

As ações de Marketing e Comunicação decorrerão segundo o seguinte cronograma (Tabela 2):

Tabela 2 – Cronograma das Ações de Marketing e Comunicação da TECNISIGN

2013												
Ações de Marketing e Comunicação	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Portal Web TECNISIGN												
Distribuição de Folhetos												
Publicidade nos Classificados Online												
Participação em Eventos												
Envio de Comunicados à Imprensa												
Criação de Material Publicitário												
Participação em Redes Sociais												
Publicidade nos Classificados do Diário de Coimbra												
Rebranding												
Open Days												
Workshops Surpresa												

## 5.10 Avaliação e Controlo

A avaliação do plano de comunicação visa estimar as medidas de comunicação e publicidade delineadas.

O processo de avaliação do Plano de Comunicação assenta em duas vertentes:

- **Físicos** – têm como objetivo medir a produção direta das ações de comunicação:
  - Número de eventos
  - Número de registos no Portal Web da TECNISIGN
  - Número de materiais informativos distribuídos
  - Número de subscrições de envio de *newsletters*
  - Número de comunicados de imprensa realizados
  - Número de *workshops* surpresa realizados
  - Quantidade de material promocional distribuído / oferecido
  
- **Resultados** – têm como objetivo medir os efeitos da realização das ações de comunicação.
  - Número de visitantes ao Portal Web da TECNISIGN
  - Número de contatos realizado através do Portal Web
  - Número de artigos de opinião sobre a TECNISIGN
  - Número de notícias referentes à TECNISIGN na imprensa
  - Número de participantes nos eventos
  - Número de participantes nas redes sociais
  - Número de comentários nas redes sociais de debate
  - Número de *e-mails* com pedidos de informação
  - Número de chamadas com pedidos de informação

## **Parte III**

# **Desenvolvimento da Solução Integrada**

## Capítulo 6: ENQUADRAMENTO E ESTRUTURA DA REDE

A rede informática da TECNISIGN assenta numa estrutura cablada e sem fios que não estava otimizada nem segura. A preocupação inicial foi colocar em funcionamento toda a estrutura, permitindo a empresa operar com as condições mínimas.

As instalações da TECNISIGN estão divididas em duas partes distintas. Uma parte, composta por 8 salas, está destinada ao Centro de Negócios, onde operam empresas de forma independente. Cada uma destas salas tem acesso por cabo e *wireless* à infraestrutura de rede, bem como aos serviços centrais de comunicação. A outra parte das instalações é destinada principalmente à atividade formativa, sendo composta com 6 salas de formação. Estas salas têm também acesso à estrutura informática, tanto por cabo como por *wireless*, bem como às comunicações. Existem salas/zonas de apoio (sala de reuniões, direção, bar, receção) que têm em comum o acesso a toda a rede estruturada.

### 6.1 Rede Estruturada

Será de salientar que todo o estudo efetuado, desde a cablagem até ao equipamento ativo bem como outros equipamentos ou estruturas, é baseado inteiramente na norma ISO/IEC 11801. A norma ISO/IEC 11801 é um padrão internacional ISO e é especificamente utilizado em sistemas de cablagem em comunicações (cablagem estruturada). Este padrão é apropriado para aplicações em larga escala. Além disso este padrão foi criado para utilização dentro de um único edifício ou em múltiplos edifícios próximos. Apropriado para ligações até 3 km, mas pode também ser aplicado para instalações fora desta escala. cobre também as ligações de 1.2 giga hertz para o cabo e as aplicações de TV por satélite.

O padrão define diversas classes do cobre, que diferem na frequência máxima para um determinado desempenho do canal:

- Classe A: superior a 100 kHz
- Classe B: superior a 1 MHz
- Classe C: superior a 16 MHz

- Classe D: superior a 100 MHz
- Classe E: superior a 250 MHz
- Classe F: superior a 600 MHz

A rede implementada é versátil, permitindo colocar em cada ponto de rede um qualquer dispositivo de rede. Esta não será proprietária, ou seja, permite ligar os equipamentos de qualquer fabricante, desde que em conformidade com a norma. É permitida a transmissão de voz, dados e imagem sobre o mesmo sistema.

### **Infraestrutura Passiva**

Com o crescente desenvolvimento das tecnologias da informática, cada vez mais é necessário o suporte a um tráfego de dados cada vez maior pelas redes, seja por uma videoconferência ou mesmo por um simples envio e receção de correio eletrónico.

O Gigabit Ethernet é a evolução da rede Ethernet. Como tudo no mundo da informática evoluiu e evolui muito rapidamente, a necessidade de banda nas redes aumentou e só tende a aumentar. Como a velocidade da rede Ethernet já foi multiplicada por dez, surgindo a Fast Ethernet (100 Mbps), seria evidente que o seu novo padrão também seria multiplicado por dez, surgindo assim, a tecnologia de 1000 Mbps, ou seja, a rede de 1 Gbps.

De um modo geral, esta rede é compatível com as suas antecessoras. O Gigabit Ethernet é padronizado pelo grupo de trabalho da IEEE 802.3, que desenvolve padrões para que:

- Permitam operações Half-Duplex e Full-Duplex em velocidades de 1.000 Mbps;
- Utilizem o formato do quadro Ethernet 802.3;
- Utilizem o método de acesso CSMA/CD com suporte para um repetidor por domínio de colisão;
- Ofereçam compatibilidade com tecnologias 10Base-T e 100Base-T.

Atualmente, os meios de transporte de dados mais utilizados são a Ethernet ou as redes Sem Fios, operando a velocidades que variam de 10 a 10.000 Mbps. As estruturas de transmissão mais utilizadas são os cabos (par entrelaçado, coaxial, fibra ótica) e o ar (em redes Wireless).

### **Infraestrutura Ativa**

Importa referir na infraestrutura ativa, os equipamentos essenciais para o projeto de cablagem estruturada.

Assim, os *routers* (ou encaminhadores) são equipamentos usados para fazer a comutação de protocolos, a comunicação entre diferentes redes de computadores promovendo a comunicação entre computadores distantes entre si. Os *routers* são dispositivos que operam na camada 3 do modelo OSI<sup>8</sup> de referência. A principal característica desses equipamentos é selecionar a rota mais apropriada para transmitir os pacotes recebidos, ou seja, encaminhar os pacotes para o melhor caminho disponível para um determinado destino. Os *routers* iniciam e fazem a manutenção de tabelas de rotas executando processos e protocolos de atualização de rotas, especificando os endereços e domínios de encaminhamento, atribuindo e controlando métricas de encaminhamento.

Relativamente aos *switch*, que pode ser traduzido como comutador, são dispositivos utilizados em redes de computadores para reencaminhar quadros (ou *frames* em inglês) entre os diversos nós. Possuem diversas portas, assim como os concentradores (*hubs*) e a principal diferença entre o comutador e o concentrador é que o comutador segmenta a rede internamente, sendo que a cada porta corresponde um segmento diferente, o que significa que não haverá colisões entre pacotes de segmentos diferentes — ao contrário dos concentradores, cujas portas partilham o mesmo domínio de colisão.

Um comutador opera na camada 2 (*layer 2*), encaminhando os pacotes de acordo com o endereço MAC de destino, e é destinado a redes locais para segmentação. Porém, existem

---

<sup>8</sup> Open Systems Interconnection

atualmente comutadores que operam juntamente na camada 3 (*layer 3*), herdando algumas propriedades dos *routers*.

## 6.2 Descrição da Rede da TECNISIGN

Para controlo e centralização da rede, existe um bastidor numa sala técnica reservada para o efeito (Centro Informático), sendo neste bastidor que estão todos os equipamentos passivos e ativos de rede. Nesta sala estão concentrados todos os equipamentos de comunicações, sinalização, alarmes, monitorização, etc.

Para o interior das instalações foi feita a opção do cabo F/UTP<sup>9</sup> Categoria 6, ficando assim a cablagem com uma previsão de futuro mais alargada. Foi tomada em consideração as dimensões físicas do edifício e verificou-se que haverá comprimento de cabo suficiente para se conseguir chegar a todas as partes, nunca infringindo a norma.

A distribuição de pontos de rede foi feita por todas as salas (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição de Pontos de Rede

Localização	N.º de Pontos de Rede
Administração (recepção, direção, sala reuniões, bar)	17
Sala de Servidor	2
Sala de Formação 1	6
Sala de Formação 2	6
Sala de Formação 3	18
Sala de Formação 4	10
Sala de Formação 5	2

<sup>9</sup> Foil Unshielded Twisted Pair

Sala de Formação 6	14
Sala de Empresas A	5
Sala de Empresas B	2
Sala de Empresas C	2
Sala de Empresas D	2
Sala de Empresas E	2
Sala de Empresas F	2
Sala de Empresas G	2
Sala de Empresas H	4
Câmaras de Videovigilância	4
APs (Pontos de Acesso Wireless)	3
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>

Na cablagem horizontal é usada uma topologia física em estrela, onde as ligações a todos os pontos de rede irradiam diretamente do bastidor. A cablagem é distribuída através de calha metálica, junto ao teto. O bastidor está montado segundo a norma IEC 297<sup>10</sup> e com um esquema de montagem em *rack* de 19" e a dimensão de 40U<sup>11</sup>, pois contém todos os equipamentos de voz e dados. É constituído por 5 *patch panels*, guias de cabos, entre outros elementos passivos para organização interna.

A rede implementada está de acordo com a norma IEEE 802.3. A utilização do cabo Categoria 6 na implementação de todo o sistema de cablagem permite que o utilizador tenha o débito de 1 Gbps. Este cabo permite ainda a interligação de qualquer tipo de equipamento

<sup>10</sup> Norma reguladora de várias características dos bastidores.

<sup>11</sup> 1U = 44,67 mm

informático e de telefonia. Os chicotes utilizados para fazer a ligação entre módulos no bastidor, e para a ligação entre a tomada e o equipamento do utilizador serão chicotes de cabo UTP CAT6 flexível.

Relativamente aos equipamentos ativos, o bastidor é composto por 5 *switch*, 1 *router* CISCO, central telefónica, equipamento de videovigilância, servidor, UPS e equipamentos de ligação às linhas exteriores (ADSL e FIBRA).

O servidor opera o Windows Server 2008 R2, gerindo apenas o role Hyper-V para virtualização de outros 5 servidores onde estão os serviços indispensáveis ao funcionamento da rede da empresa.

- Servidor1 Active Directory (com serviço DNS)
- Servidor2 Active Directory (com serviço DNS)
- Servidor Web
- File Server
- Servidor Linux

É no **Servidor Web** que vai assentar toda a implementação proposta. Os serviços necessários são controlados pelos serviços de informação da Internet (Internet Information Services, ou IIS), geridos por esse servidor.

## Capítulo 7: Pressupostos para o Desenvolvimento do Portal da TECNISIGN

O objetivo principal deste projeto foi o desenvolvimento de uma solução uniforme a toda a empresa numa só entidade, para que clientes, parceiros e instituições vejam a TECNISIGN como um grupo único multidisciplinar de atividades.

Antes da implementação da solução criada, verificou-se que o *site* da TECNISIGN era composto por três páginas de informação estática, que não transmitiam as ideias, produtos e serviços da empresa e não cativavam os clientes a querer conhecer mais a entidade.

A interatividade nos *websites* deverá ser uma realidade, e salienta-se a sua importância na conceção de páginas e aplicações Web. Os diferentes sistemas devem ser práticos, simples e intuitivos, para que o utilizador consiga efetuar e finalizar determinadas tarefas evitando que o deixem na incerteza ou sem necessidade de este recorrer ou consultar manuais. As técnicas usadas para a simplificação da utilização por parte do utilizador têm a designação de Usabilidade e foram uma das preocupações aquando da projeção do Portal a desenvolver.

Pretendeu-se criar uma aplicação Web que, para além de servir de plataforma de informação aos clientes, parceiros, formandos e formadores, criasse uma sinergia entre a empresa e todos os que usufruem dos serviços prestados pela TECNISIGN.

Foram usadas diversas tecnologias, transversais à Internet, de entre as quais, o ASP.NET 4.0 e C# para o portal principal e aplicação de secretaria virtual; JAVA para o serviço de virtual office; aplicação ANDROID (também em JAVA) para acesso ao escritório virtual através de dispositivos móveis; PHP<sup>12</sup> para a loja de vendas *online*. Todas estas soluções desenvolvidas foram suportadas pelo motor de bases de dados MySQL, com Entity Framework 4.0.

---

<sup>12</sup> PHP ou PHP: Hypertext Preprocessor é uma linguagem de scripting com HTML-embebido. Muita da sua sintaxe é "emprestada" do C, Java e Perl com um pequeno conjunto de funcionalidades específicas. O objetivo da linguagem é permitir aos programadores web escreverem rapidamente páginas geradas dinamicamente.

Outras tecnologias comuns a todas as soluções foram também utilizadas, como o HTML5, CSS3, JavaScript e JQuery, AJAX, entre outras.

## 7.1 Aplicação dos Princípios de Gestalt no Portal da TECNISIGN

Segundo o Instituto Gestalt de São Paulo, a palavra Gestalt (plural Gestalten) é um termo intraduzível do idioma alemão para o português. O Dicionário Eletrónico Michaelis apresenta como possibilidades as palavras figura, forma, feição, aparência, porte; estatura, conformação; vulto, às quais ainda se pode acrescentar estrutura e configuração.

Gestalt é uma teoria – uma escola de pensamento – que estuda como os seres humanos percebem as coisas. Levando em conta a Psicologia da Gestalt, a sua utilidade é analisar e “diagnosticar” as maneiras pelas quais percebemos o mundo em que vivemos. Os elementos que o compõem (vistos como um “todo”, como falado) e de que maneira influi na vida das pessoas.

Sabendo como é a “visão humana”, é possível fazer o que quer que seja, levando-se em consideração determinadas práticas benéficas que agradam à percepção, que são mais benígnas. Por exemplo: elaborando um *design* web levando-se em conta determinados princípios, é possível criar uma composição que agrada aos olhos e à percepção dos visitantes!

Quando alguém entra num *website* e pensa “Não gosto deste site, mas não sei explicar o motivo...”, na verdade sabe o que há de errado, mas de forma inconsciente! O seu cérebro, num limiar que não é percebido naquele momento, “capta” que existem discrepâncias entre os elementos, que eles estão fora do lugar, que não “encaixam”...

O estudo de princípios básicos de Gestalt (Viana, 2009), aplicados ao *design* para web, pode oferecer a quem os usa a oportunidade de compor melhores layouts e, conseqüentemente agradar mais aos visitantes dos sites que produz. Este é o objetivo da teoria Gestalt aplicada ao desenvolvimento de designs para web. Saber isto é dar um passo rumo a trabalhos mais profissionais e consistentes e, mais importante realizar projetos de maior qualidade, que agradam às pessoas para as quais estes são feitos.

Assim, o protótipo desenhado para o Portal da TECNISIGN levou em conta estes princípios, tentando captar a atenção do utilizador que o visita. Os sete fundamentos básicos da Gestalt são:

### **1) Lei da Pregnância ou Boa Forma**

A palavra *pregnância* provém do termo alemão *pragnanz*, que tem o significado de “boa forma” ou “boa figura”. A lei da *pregnância* é referida como lei da boa forma ou a lei da simplicidade. Esta lei defende que objetos no ambiente são vistos de modo que se constituam o mais simples possível.

### **2) Lei da Proximidade**

De acordo com a lei da proximidade, as coisas que estão próximas umas das outras parecem formar um grupo só.

### **3) Lei da Semelhança ou Familiaridade ou Similaridade**

A lei da semelhança defende que coisas que possuem algum tipo de semelhança parecem estar agrupadas. O agrupamento pode ocorrer tanto nos estímulos visuais quanto nos auditivos.

### **4) Lei do Fechamento**

De acordo com a lei do fechamento, as coisas são visualizadas juntas se elas parecem completar alguma imagem ou forma conhecida. A nossa mente frequentemente ignora informações contraditórias e completam um fechamento na informação.

### **5) Lei da Continuidade**

A lei da continuidade defende que pontos que estão conectados por linhas retas ou curvas são vistas de modo a que sigam o caminho mais suave. Ao invés de ver linhas e ângulos separados, as linhas são vistas como estando agrupadas.

### **6) Lei da Simetria**

A simetria deve ter uma presença constante no *site*. Percebemos os objetos, de uma forma estruturada com a Simetria.

## 7.2 Personas para o Portal da TECNISIGN

As aplicações Web são usadas por diferentes tipos de utilizadores, mas em geral encontram-se vocacionadas para um determinado público-alvo. Quando os projetos são desenvolvidos existe a necessidade de saber qual a utilidade que estes podem ter e que tipos de funções podem ser uteis aos utilizadores. Para facilitar este tipo de estudo foram criadas as 'Personas' (Drego, 2008), em que cada uma delas pode representar diferentes grupos de utilizadores com diferentes perspetivas de funcionamento de uma aplicação.

Para o correto desenvolvimento de aplicações Web é necessário efetuar diversos estudos, como o interface, funções, e conteúdos. O uso das Personas é uma técnica usada no desenvolvimento de *software*, que se baseia em analisar as necessidades de um utilizador que pode representar um grupo de utilizadores ou de um público-alvo. Deste modo é transmitido aos programadores um vasto conjunto de necessidades, com uma quantidade de recursos reduzida conseguindo assim atingir com mais eficiência as necessidades reais dos utilizadores. Para a criação de uma persona deve-se levar em conta as seguintes características:

- Nome;
- Idade;
- Ocupação;
- Nível Académico;
- Família;
- Estilo de Vida;
- Objetivo e necessidades;
- Onde e como se usa a tecnologia.

### 7.2.1 Análise de Personas

Para a utilização do Portal Web da TECNISIGN, podem existir variados tipos de utilizadores, mas para o efeito foi efetuada uma triagem de modo a selecionar os mais usuais, considerando assim os que têm maior impacto no estudo. Dos utilizadores mais comuns destacam-

se os **formadores**, que lecionam no Centro de Formação, os **formandos** do Centro, **operadores**, **administradores** e o **público em geral**, que se subdivide em utilizadores anónimos e utilizadores registados.

- **Formador**

O formador (Figura 22) representa todos os formadores do Centro de Formação que desenvolvem ou desenvolveram ações de formação na TECNISIGN.

Das suas características gerais fazem parte:

- Idade entre os 25 e 55 anos;
- Habilitações literárias: Curso Superior;
- Pertence à classe média;
- Conhecimentos informáticos razoáveis na ótica do utilizador;
- Gosto pela partilha de ajuda e solidariedade.

Figura 22 – Persona “Formador”



Fonte: Internet (pesquisa imagens)

**Nome:** Maria de Fátima Almeida

**Idade:** 37 Anos

**Ocupação:** Formadora de Auxiliar de Farmácia

**Formação:** Licenciatura Farmácia

**Família:** Casada, com dois filhos

**Estilo de vida:** Gosta de cozinhar, passear com a família, adora a praia e frequenta eventos relacionados com a escola. Vai ao ginásio pelo menos duas vezes por semana.

**Objetivos:** Pretende transmitir o máximo de conhecimentos aos seus filhos e também aos seus alunos. Deseja desenvolver melhores aptidões na área da informática.

**Necessidades:** Uma constante atualização na sua área de formação, e procura de novos métodos para cativar o interesse dos formandos nas matérias dadas na sala de formação.

**Tecnologia:** Com o desenvolvimento e a massificação da informática é necessário o uso mais generalizado de computadores nas salas de formação. A sua utilização é para uso profissional, na elaboração de documentos, mas também para transmitir e ensinar os seus formandos a usarem novas tecnologias para a sua vida futura.

- **Formando**

Os formandos (Figura 23) enquadram-se no grupo de utilizadores que têm as suas preferências, escolhem as ocupações e mostram domínio nas novas tecnologias.

**Nome:** Ana Raquel Pereira

**Idade:** 19 Anos

**Ocupação:** Estudante

**Formação:** Aluno do 1º Ano do Ensino Superior

**Família:** Vive com os pais e irmã mais nova

**Estilo de vida:** Gosta de ver televisão, praticar natação e gosta de jogar jogos de computador *online* com os amigos.

**Objetivos:** Pretende concluir os estudos e ingressar no mercado de trabalho.

**Necessidades:** Desde jogos, redes sociais, trabalhos e navegação da internet, não passa sem o telemóvel ou o portátil.

Figura 23 – Persona “Formando”



Fonte: Internet (pesquisa imagens)

**Tecnologia:** Lida muito bem com os computadores, os trabalhos são efetuados no computador. Utiliza correio eletrónico e tem facilidade de aprendizagem das novas tecnologias.

Figura 24 – Persona “Operador”

- **Operador** (Figura 24)

**Nome:** António Pedro Santos

**Idade:** 36 Anos

**Ocupação:** Técnico Comercial

**Formação:** Licenciatura em Comunicação

**Família:** Casado

**Estilo de vida:** Gosta de frequentar o café, e sair com amigos. Costuma passear aos fins de semana com a família.

**Objetivos:** Progredir na carreira. Ambiciona ter mais responsabilidades na empresa.

**Necessidades:** Estar sempre atualizado no seu trabalho. Ser organizado.

**Tecnologia:** Utiliza o computador para consultar e enviar correio eletrónico e fazer pesquisas e gestão do seu trabalho diário.



Fonte: Internet (pesquisa imagens)

Figura 25 – Persona “Administrador”

- **Administrador** (Figura 25)

**Nome:** Anabela Martins

**Idade:** 42 Anos

**Ocupação:** Gestora

**Formação:** Licenciatura em Gestão de Empresas

**Família:** Casada

**Estilo de vida:** É aventureira, pratica desportos motorizados com os amigos ao fim de semana.

Gosta de fazer caminhadas com a família. Acompanha os filhos na escola sempre que possível.

**Objetivos:** Progredir na carreira. Manter a equipa motivada.

**Necessidades:** Acompanhar as tendências de mercado, manter o seu currículo atualizado com novas formações na área de gestão.

**Tecnologia:** É um ávido utilizador das novas tecnologias, tirando partido de diversas ferramentas para aumentar a sua produtividade.



Fonte: Internet (pesquisa imagens)

## **Capítulo 8: Portal Web da TECNISIGN**

O projeto aqui tratado será de reestruturação e inovação de um portal web para a empresa TECNISIGN. O objetivo principal é dar a conhecer a empresa TECNISIGN, informar e dar apoio ao utilizador. Foi produzido maioritariamente com as tecnologias ASP.NET 4.0, C#, Entity Framework 4.0 com ligação ao SGBD<sup>13</sup> MySQL, HTML5, CSS3, Ajax e JQuery, entre outras tecnologias descritas pontualmente ao longo deste capítulo. A informação a ser disponibilizada no portal é da responsabilidade do administrador e do operador, tendo que existir para o efeito ferramentas que auxiliem estes utilizadores na introdução e gestão da informação.

Para uma correta adaptação do portal aos seus utilizadores, foi necessário proceder a uma identificação do tipo de utilizadores que utilizam ou venham a utilizar o portal. Seguindo o estudo de personas efetuado, foram elaborados questionários com o objetivo de identificar o perfil de utilizadores e as funcionalidades pretendidas no portal. Um resumo desses questionários poderá ser encontrado no Anexo I.

Pretendeu-se criar uma aplicação Web que, para além de servir de plataforma de informação aos clientes, parceiros, formandos e formadores, criasse uma sinergia entre a empresa e todos os que usufruem dos serviços prestados pela TECNISIGN.

A aplicação está dividida em três segmentos, tendo muitas características em comum. Assim, tem páginas web informativas e comuns aos três centros, tais como a Página Inicial, Sobre Nós, Contactos ou a Política de Privacidade. Existem depois páginas web informativas distintas relativas a cada um dos centros (Centro de Formação, Centro de Negócios e Centro Informático).

No Centro de Formação, será permitido à TECNISIGN publicitar os seus cursos, servindo de plataforma de e-learning para os formandos. Tem uma secção para os formandos poderem consultar a documentação do(s) curso(s) que frequenta(m), com distinção entre áreas de formações e os cursos disponíveis no centro. Os formadores poderão disponibilizar todo o tipo

---

<sup>13</sup> SGBD – Sistema de Gestão de Bases de Dados

de conteúdos para os formandos. É possível a qualquer utilizador consultar as formações da entidade, os serviços prestados, efetuar inscrições nos cursos, candidatar-se a um lugar na bolsa de formadores e consultar páginas informativas sobre parceiros, promoções, galeria de imagens ou ainda projetos ligados à área de formação, como é a Escola do Futuro.

No Centro de Negócios é possível consultar os serviços prestados, quer físicos quer virtuais e ainda *coworking*, consultar os parceiros, promoções e galeria de imagens e aceder, caso seja cliente da TECNISIGN, ao seu Escritório Virtual, através de aplicação criada para o efeito, onde os clientes poderão interagir com o seu negócio (consultar chamadas, faxes e correspondência recebidos).

No Centro Informático, poderão ser consultados os serviços efetuados pela empresa, conhecer os parceiros, promoções, portfólio e galeria de imagens, e ainda consultar em tempo real o estado da assistência ao seu equipamento informático. É através do Centro Informático que os utilizadores podem aceder à loja virtual, onde poderão adquirir equipamento e serviços informáticos, quer novos quer usados ou em promoção (outlet) e ainda vender os seus próprios produtos.

A simplicidade na gestão do portal é uma prioridade, facilitando as tarefas de atualização diária e permitindo a introdução de informação.

## **8.1 Requisitos do Portal**

A partir de uma intensiva observação e avaliação de diversos *websites*, tanto na vertente de formação, como na vertente informática e serviços, considerou-se que a implementação do Portal Web da TECNISIGN deveria respeitar diversos requisitos. Os requisitos de interface, funcionais e não funcionais a respeitar na elaboração do portal são apresentados nesta secção.

## 8.1.1 Requisitos de Interface

Tabela 4 – Requisitos de Interface: Imagem do Portal

Imagem do Portal	
<b>Tipo</b>	Interface
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	Cada um dos centros têm uma cor dominante, sendo que cada um dos subsites (centros) deverá claramente mostrar ao utilizador em que centro está. As cores predominantes para cada subsite são: verde para o Centro de Formação, azul para o Centro de Negócios e vermelho para o Centro Informático.

Tabela 5 – Requisitos de Interface: Categorias Principais

Categorias Principais	
<b>Tipo</b>	Interface
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	Na barra lateral direita do portal, dentro de cada centro, devem ser apresentadas as categorias disponíveis (não mais do que 10 para cada centro). Estas devem ser apresentadas com animação, recorrendo ao HTML5 e CSS3.

Tabela 6 – Requisitos de Interface: Página Inicial do Portal

Página Inicial do Portal	
<b>Tipo</b>	Interface
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	A primeira página do portal é o rosto da TECNISIGN na Internet, pelo que deve apresentar destaques rotativos com informação atual e pertinente para os utilizadores, ligações para cada um dos centros e descrição sumária sobre a visão da empresa.

Tabela 7 – Requisitos de Interface: Descrição Inicial em cada Centro

Descrição Inicial em cada Centro	
<b>Tipo</b>	Interface
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	A primeira página de cada centro deve apresentar uma descrição geral e genérica sobre o mesmo e os serviços prestados.

Tabela 8 – Requisitos de Interface: Funcionalidades Acessíveis

Funcionalidades Acessíveis	
<b>Tipo</b>	Interface
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	Em qualquer página que o utilizador se encontre devem ser perceptíveis as secções do portal, incluindo acesso às funcionalidades e informações comuns a todo o portal (contactos, acessos rápidos, acesso à zona pessoal e envio de mensagem para a administração).

Tabela 9 – Requisitos de Interface: Listagem de Serviços

Listagem de Serviços	
<b>Tipo</b>	Interface
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	Em qualquer secção do portal, deverá ser identificado de forma inequívoca o local onde o utilizador se encontra.

## 8.1.2 Requisitos Funcionais

Tabela 10 – Requisitos Funcionais: Área Reservada a Utilizadores Registados

Área Reservada a Utilizadores Registados	
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	Um utilizador registado deve ter acesso a informação adicional no portal, nomeadamente os preços e condições de acesso aos cursos, preços dos serviços, acesso à loja virtual, ao virtual office e ainda poder candidatar-se à bolsa de formadores da empresa. Deverá poder também aceder à ferramenta de apoio à formação (AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem), onde poderá consultar e interagir com os formadores e equipa pedagógica nos cursos que frequenta ou frequentou ou, sendo um formador, poder gerir a sua ação de formação.

Tabela 11 – Requisitos Funcionais: Adicionar Documentos

Adicionar Documentos	
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	O utilizador deve poder adicionar documentos no AVA (exercícios, avaliações, etc.).

Tabela 12 – Requisitos Funcionais: Comentários

Comentários	
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	Um utilizador deverá ter a possibilidade de enviar comentários/mensagem para a TECNISIGN de uma forma rápida e em qualquer local do portal.

Tabela 13 – Requisitos Funcionais: Pesquisa de Informação

Pesquisa de Informação	
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	Deve ser possível para todos os utilizadores pesquisar toda a informação disponibilizada no portal, por qualquer termo, com acesso direto à informação pesquisada.

Tabela 14 – Requisitos Funcionais: Perfis de Utilizador

Perfis de Utilizador	
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	<p>Os perfis de utilizadores existentes são de seis tipos:</p> <p><b>Público:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Devem poder consultar informação pública</li> <li>▪ Devem poder enviar comentários/mensagens</li> <li>▪ Devem poder efetuar registo quando pretenderem (utilizadores não registados) ou recuperar a palavra-passe se já tiverem efetuado registo</li> <li>▪ Devem poder registar-se na <i>newsletter</i></li> </ul> <p><b>Registado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todas as funções do <i>público</i>, ao que acresce: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulta de informação adicional sobre cursos e serviços</li> <li>○ Pré-Inscrição em cursos</li> <li>○ Candidatura à Bolsa de Recrutamento de Formadores</li> <li>○ Alterar os seus dados pessoais e palavra-chave</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Formando:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todas as funções do <i>registado</i>, ao que acresce: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulta de documentos e informação no AVA, da ação ou ações de formação que frequenta ou frequentou.</li> <li>○ Envio de documentos no AVA, na ação ou ações de formação que frequenta</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Formador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todas as funções do <i>registado</i>, ao que acresce:</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestão da sua ou suas ações de formação (inserir documentação, avaliações, sumários e presenças)</li> <li>○ Verificar documentos enviados pelos formandos</li> <li>○ Consultar informação sobre os formandos da sua ou suas ações de formação</li> </ul> <p><b>Operador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todas as funções do <i>registado</i>, ao que acresce:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestão de cursos de formação (inserção e edição de cursos, ações)</li> <li>○ Consulta de pré-inscrições dos formandos</li> <li>○ Consulta de recrutamento de formadores</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Administrador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todas as funções do <i>operador</i>, ao que acresce:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acesso a todas as funcionalidades e opções do portal</li> <li>○ Gestão de toda a base de dados</li> </ul> </li> </ul>
--

### 8.1.3 Requisitos Não Funcionais

Tabela 15 – Requisitos Não Funcionais: Usabilidade

Usabilidade	
<b>Tipo</b>	Não funcional
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	O portal Web deve ser de fácil utilização mesmo para utilizadores menos experientes. Todas as funcionalidades oferecidas pelo portal devem ser intuitivas.

Tabela 16 – Requisitos Não Funcionais: Desempenho

Desempenho	
<b>Tipo</b>	Não funcional
<b>Valor</b>	Alto
<b>Descrição</b>	A pesquisa dos diversos conteúdos do portal deve ser rápida. O uso de ferramentas para melhorar o aspeto visual não deve interferir com o desempenho do <i>site</i> .

## 8.2 Casos de Utilização

Foi estipulado que o Portal Web da TECNISIGN deveria apresentar funcionalidades diferentes de acordo com o perfil (Gráfico 2 e Gráfico 3) de quem o visitasse. Um utilizador comum (sem efetuar o registo) tem acesso às funcionalidades base a que o utilizador registado também tem acesso. Quando um utilizador registado efetua o login, este é redirecionado para a

mesma página que o utilizador não registado, mas tem acesso a mais funcionalidades e algumas novas páginas.

O administrador ao efetuar o login no Portal da TECNISIGN tem acesso a todas as funcionalidades do site, incluindo o Painel de Administração, onde poderá fazer a gestão da informação.

Gráfico 2 – Casos de Uso para os perfis “Público”, “Registado”, “Formando” e “Formador”

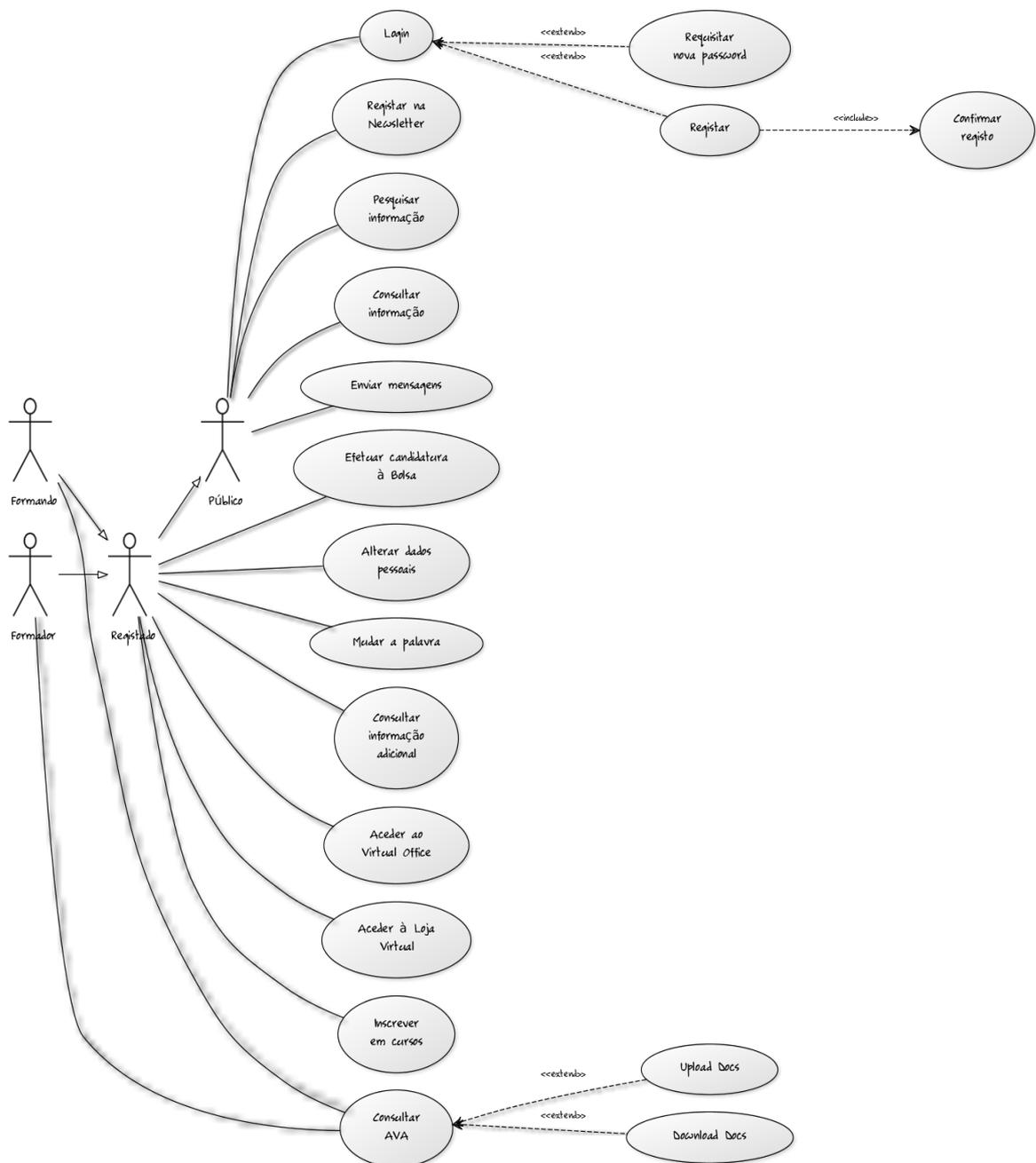
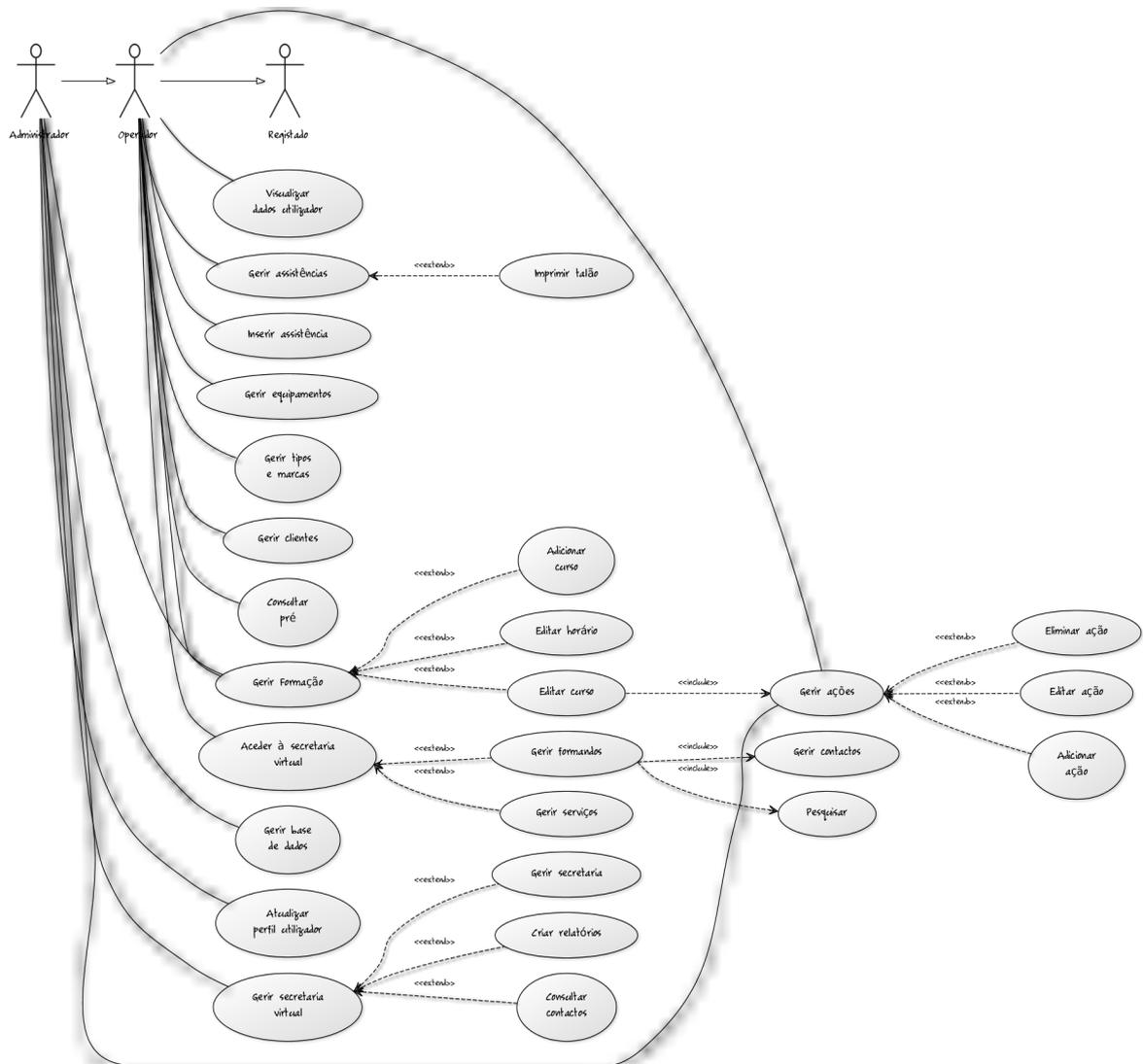


Gráfico 3 – Casos de Uso para os perfis “Operador” e “Administrador”



No anexo II poderão ser visualizados estes gráficos com maior detalhe.

### **Ator Público (utilizador não registado)**

Foi estipulado que este tipo de utilizador deveria ter acesso a funcionalidades meramente de consulta. Poderia ver toda a informação dos diversos serviços dos centros, assim como poderia ver toda a informação genérica (parceiros, promoções, galeria).

Foi também definido, conforme esquema de casos de uso, que este utilizador teria acesso à pesquisa sobre toda a informação no portal.

O utilizador também teria acesso a uma página de registo e à de login, bem como à recuperação da sua palavra-passe, caso já se tenha registado.

Pode ainda inscrever-se na Newsletter ou enviar mensagens para a TECNISIGN.

### **Ator Registado**

Foi definido que o utilizador autenticado poderia aceder a informações adicionais, como por exemplo condições e preço dos cursos ou preço dos serviços. Poderia também inscrever-se na bolsa de formadores e inscrever-se nas ações de formação.

Seria dado acesso para estes utilizadores ao Virtual Office (caso sejam utilizadores desse serviço) e à loja virtual para compra e venda de produtos/serviços.

Este utilizador poderia editar os seus dados pessoais e alterar a sua palavra-passe.

### **Ator Formando**

Este utilizador pode aceder às ações de formação que frequenta ou frequentou, podendo visualizar os recursos didáticos e/ou pedagógicos disponíveis.

Pode também enviar documentos para avaliação.

### **Ator Formador**

Este utilizador pode aceder às ações de formação que ministra ou ministrou, podendo gerir os recursos didáticos e/ou pedagógicos, bem como visualizar os documentos enviados pelos formandos.

### **Ator Operador**

Este utilizador pode gerir os centros da TECNISIGN. Poderá criação, editar e eliminar ações, editar cursos e horários.

Poderá também consultar as pré-inscrições nas ações de formação e visualizar os dados dos utilizadores registados no portal.

O Operador terá acesso à gestão das assistências informáticas, onde poderá inserir novas assistências, visualizar, editar e eliminar assistências e imprimir talão de assistência informática. Tem também permissão para gerir equipamentos, tipos e marcas, bem como os clientes das assistências informáticas.

Poderá aceder à secretaria virtual, onde pode gerir os serviços e os contactos de clientes

### **Ator Administrador**

Para o administrador foi definido que este poderia editar qualquer dado da base de dados. Tem acesso a todas as funcionalidades do portal., como por exemplo atualizar o perfil dos utilizadores e gerir a secretaria virtual, onde poderá criar relatórios.

## **8.3 Mapa do Portal e Funcionalidades**

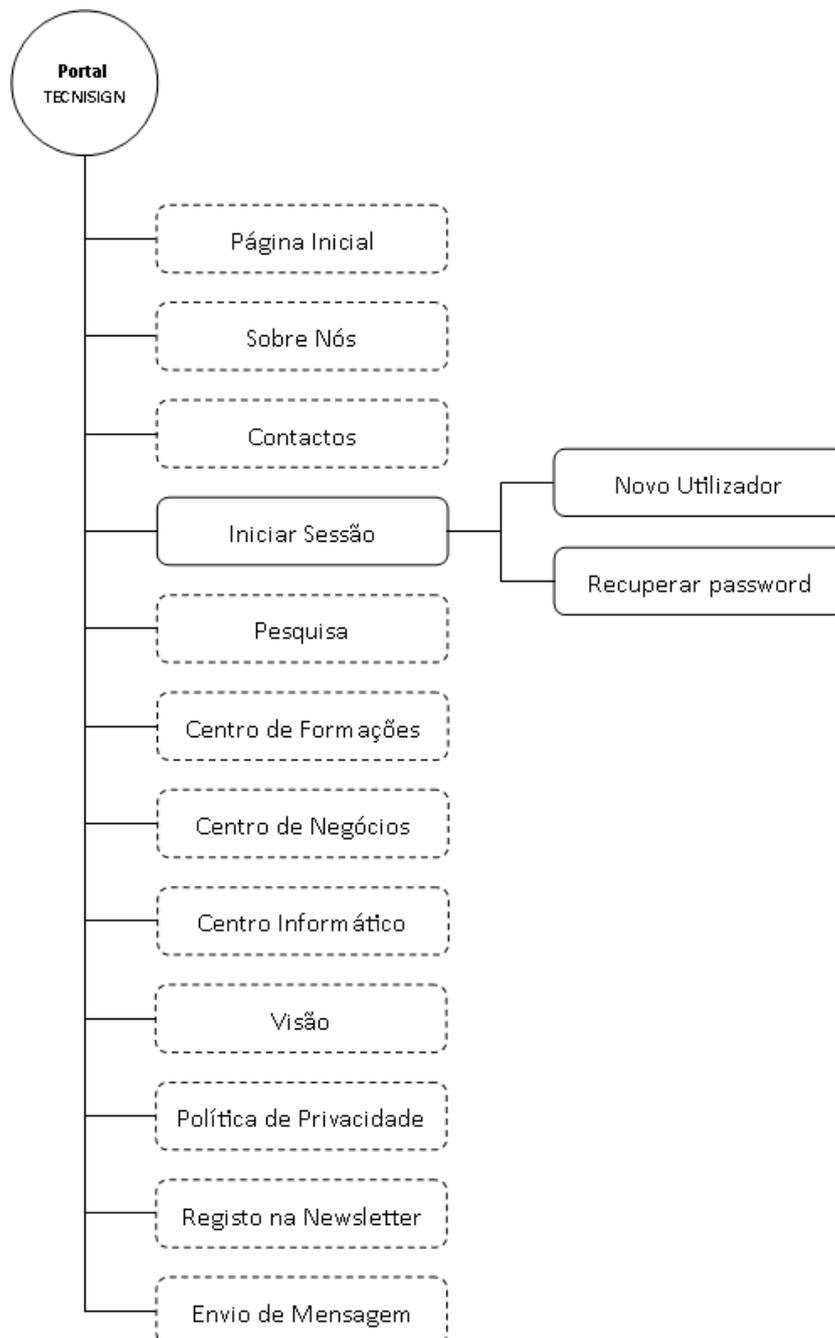
Nesta secção são apresentadas as diversas estruturas de funcionalidades definidas para cada um dos perfis de utilização do portal.

### 8.3.1 Funcionalidades comuns a todos os utilizadores

As funcionalidades indicadas nos processos a tracejado (Gráfico 4) são comuns a todos os utilizadores, incluindo utilizadores não registados, estando sempre acessíveis, independentemente do local onde o utilizador se encontre.

Por uma questão de visualização no documento, apenas se apresentam para cada tipo de utilizador os processos que diferem entre si.

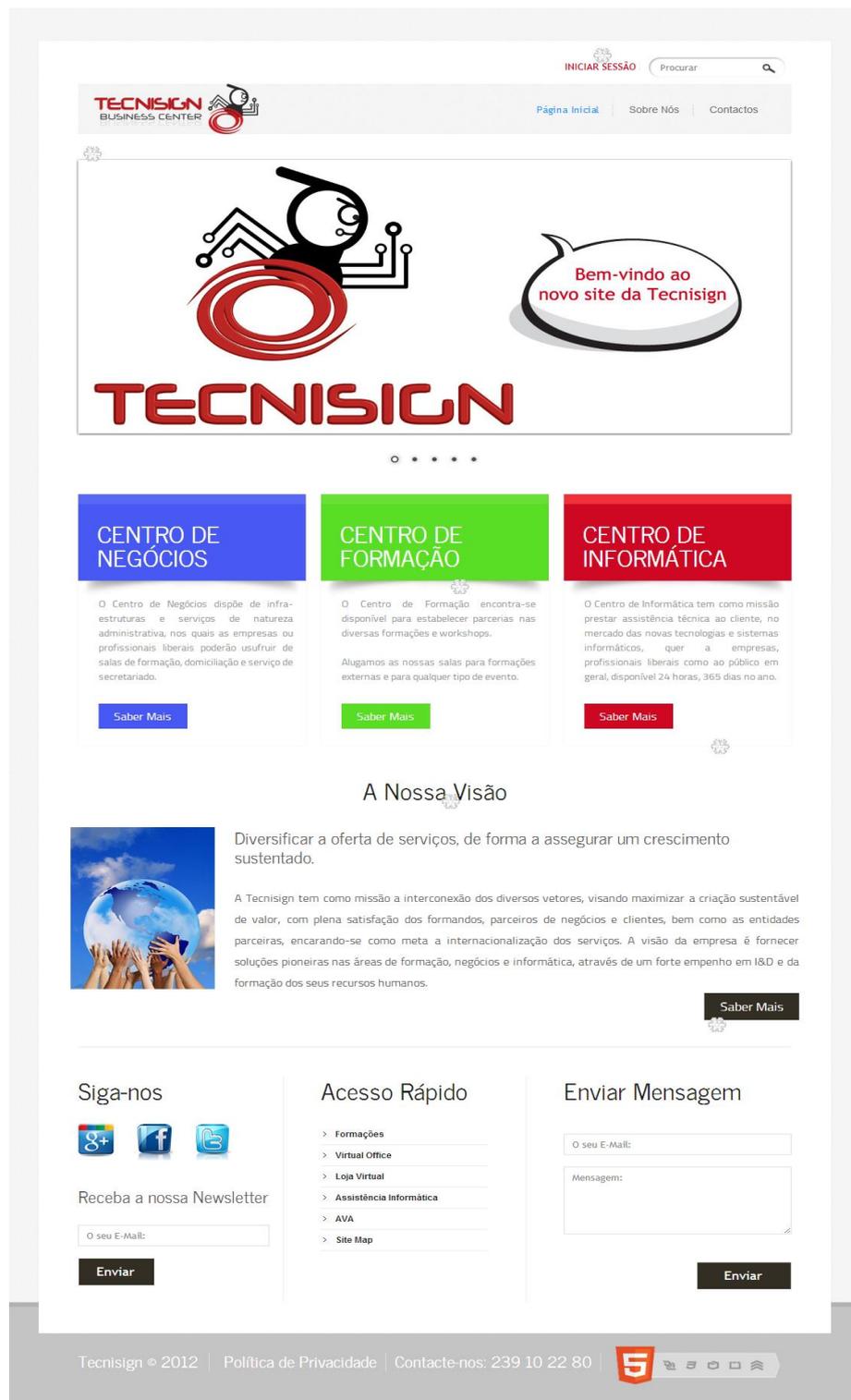
Gráfico 4 – Mapa do Portal: Funcionalidades Comuns



▪ **Página Inicial**

A Página Inicial (Figura 26) é o rosto da TECNISIGN na Internet e apresenta-se com um *design* limpo e uniforme, seguindo as leis principais de Gestalt, como referido anteriormente, desde logo a boa forma, semelhança, fechamento e simetria.

Figura 26 – Página Inicial do Portal da TECNISIGN



Nesta página estão presentes elementos comuns ao longo de toda a utilização do Portal. O cabeçalho contém acesso direto aos Contactos e à página Sobre Nós, possibilidade de pesquisar por qualquer termo no Portal e acesso ao sistema de autenticação do utilizador. O rodapé contém informação genérica sobre a tecnologia HTML5 usada, ligação para a página da Política de Privacidade da TECNISIGN e um grupo de funcionalidades que incluem acesso às redes sociais da empresa, acesso rápido a algumas páginas de uso mais frequente, possibilidade de inscrição na *newsletter* e envio de mensagem para a administração.

A página inicial contém também acesso direto aos três centros de atividade da TECNISIGN (Formação, Negócios e Informática), um *banner* rotativo com destaques e acesso a mais informações sobre esses destaques, bem como uma descrição sumária da visão da TECNISIGN com ligação à página da Visão com informações mais detalhadas.

- **Sobre Nós**

Na Figura 27 é apresentada a página Sobre Nós, onde é feita uma descrição da TECNISIGN. A página Sobre Nós mostra um resumo de toda a atividade da TECNISIGN.

Figura 27 – Sobre Nós

**TECNISIGN**  
BUSINESS CENTER

INICIAR SESSÃO Procurar

Página Inicial Sobre Nós Contactos

## SOBRE NÓS

A **Tecnisign** nasceu em 2008 pelas mãos de um jovem formado em Eng. Informática com grande vontade de mostrar o que fazia de melhor.

Este projeto foi pensado e criado pelo Eng.º *Pedro Soares* que até aos dias de hoje se encontra na Direção desta mesma empresa.

A **Tecnisign** começou por ser uma empresa de reparações e serviços informáticos.

Em 2011 resolveu dar um grande passo de evolução e crescimento.

No dia 1 de Janeiro de 2011 a **Tecnisign, Lda.** abriu as portas das novas instalações com os seguintes serviços:

- Centro de Formação;
- Centro de Empresas e Negócios (incubadora);
- Centro de Informática (Reparação e Serviços Informáticos).

Desde então, o objetivo da **Tecnisign** é prestar o melhor serviço, com qualidade, inovação e rapidez para quem necessita rapidamente de obter resultados.

### O que pretende a **Tecnisign** como Centro de Formação?

A **Tecnisign** como centro de formação pretende ser parte do processo de aprendizagem e qualificação dos formandos de modo a poderem conhecer e reconhecerem as suas capacidades de aprendizagem e evolução a nível pessoal e profissional. Ministramos cursos de formação profissional e aluguer de salas para formação, com excelentes qualidades para o ensino;

### Objetivos da **Tecnisign** com Centro de Negócios?

A **Tecnisign** foi um exemplo de um jovem com ambição e objetivos em desenvolver mais a nossa economia. Assim como tantos outros jovens que ambicionam criar uma empresa e com custos iniciais reduzidos, encontram na **Tecnisign** a possibilidade de alugar escritórios totalmente equipados e prontos a funcionar com todos os serviços administrativos, fiscais e informáticos. Sendo a **Tecnisign** uma referência na sua região disponibiliza ainda da possibilidade de Escritórios Virtuais com todos os serviços associados;

### Objetivos do Centro de Informática?

A **Tecnisign** põe ao dispor dos seus clientes, todo o tipo de material informático, reparações e assistências com profissionalismo e rapidez. Especialistas em redes, *hardware* e *software* (Windows e Linux). Serviço informático disponível 24 horas / 365 dias ano.

### Objetivos da empresa

O objetivo primordial da **Tecnisign** é ajudá-lo, e resolver aqueles problemas do dia-a-dia, sem que para isso se tenha que deslocar.

Outro dos objetivos da **Tecnisign** é o de ajudar a formar pessoas e empresas na utilização do computador, como ferramenta indispensável no trabalho e no lazer.

Só um trabalho sério é que nos permite garantir aos nossos Clientes e colaboradores um trabalho motivante e o desenvolvimento de relações de honestidade, transparência e um elevado profissionalismo.

### Porquê escolher a **Tecnisign**?

Na **Tecnisign** privilegiamos a rapidez dos nossos serviços, aliada à eficiência, rigor, transparência, profissionalismo, disponibilidade e ao respeito absoluto pela privacidade dos clientes. E encontramos-nos numa zona nobre e privilegiada da cidade de Coimbra próximo de tudo o que necessita para o seu negócio.

Se está interessado em qualquer um destes serviços, [contacte-nos sem qualquer compromisso](#). Fazemos orçamento para as três vertentes do Business Center **sem qualquer custo!**

### Siga-nos

Receba a nossa Newsletter

O seu E-Mail:

Enviar

### Acesso Rápido

- > Formações
- > Virtual Office
- > Loja Virtual
- > Assistência Informática
- > AVA
- > Site Map

### Enviar Mensagem

O seu E-Mail:

Mensagem:

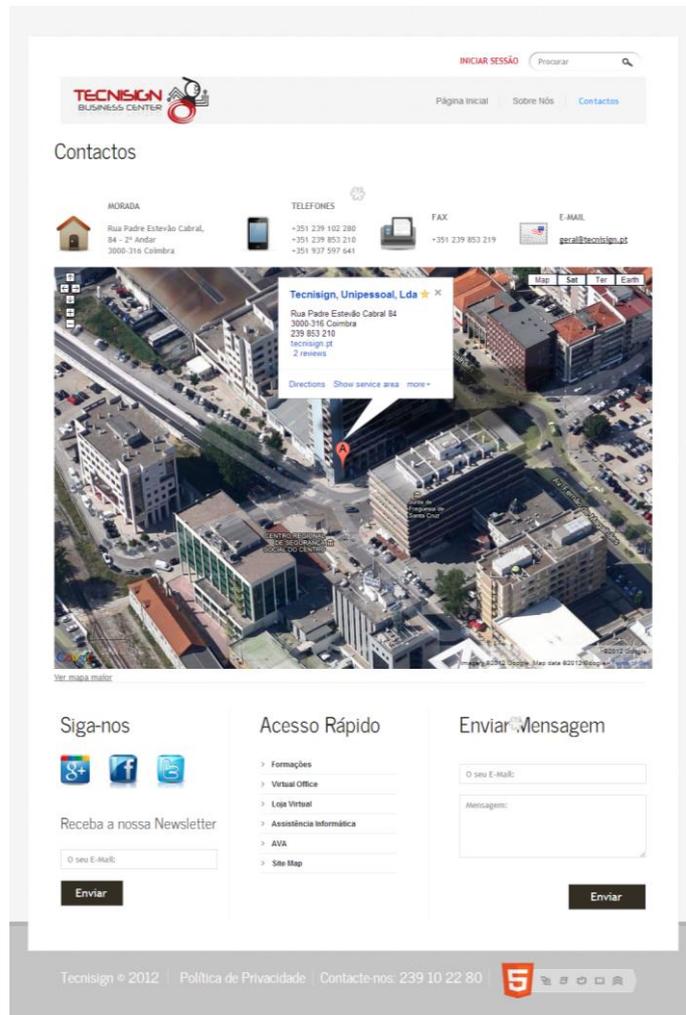
Enviar

Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80

## ▪ Contactos

A página de Contactos (Figura 28) mostra todos os contactos da TECNISIGN. Tem também um mapa para melhor localização das instalações da empresa.

Figura 28 – Contactos



## ▪ Iniciar Sessão

O sistema de autenticação é composto, numa só página (Figura 29), de todas as funcionalidades necessárias à autenticação do utilizador, criação de nova conta de utilizador ou recuperação de palavra-passe.

Ao tentar efetuar login, o sistema deteta se o utilizador introduziu o correio eletrónico ao invés do nome de utilizador e sugere a correção do mesmo.

As mensagens de erro (utilizador não registado ou palavra-passe errada) são sugestivas e orientam o utilizador. No entanto, nunca é revelado se é a palavra-passe ou o nome de utilizador que estão errados para proteção do sistema.

Figura 29 – Iniciar Sessão, Novo Utilizador e Recuperação de Palavra-Passe

The screenshot shows the 'Conta de Utilizador' (User Account) section of the Tecnisign Business Center website. At the top, there are three tabs: 'Iniciar sessão', 'Novo utilizador', and 'Recuperar palavra e passe'. The 'Novo utilizador' tab is highlighted with a red arrow. Below the tabs is a login form with the following elements:

- A heading: 'Efetue login na sua conta'.
- A sub-heading: 'Se ainda não tem conta registre-se aqui!'.
- Input fields for 'Nome de utilizador' and 'Palavra-passe'.
- A checkbox labeled 'Manter sessão iniciada'.
- An 'Entrar' button.

Below the login form, there are three sections: 'Siga-nos' with social media icons (Google+, Facebook, Twitter), 'Receba a nossa Newsletter' with an email input field and an 'Enviar' button, and 'Acesso Rápido' with a list of links: 'Formações', 'Virtual Office', 'Loja Virtual', 'Assistência Informática', 'AVA', and 'Site Map'. To the right of 'Acesso Rápido' is the 'Enviar Mensagem' section with an 'O seu E-Mail:' input field, a 'Mensagem:' text area, and an 'Enviar' button. The footer contains the text 'Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80' and a logo.

#### ▪ Novo Utilizador

Para efetuar registo no portal, o utilizador necessita fornecer os dados pedidos no formulário.

Existe uma funcionalidade em AJAX para verificar se o nome de utilizador pretendido está disponível. A palavra-passe também é testada em tempo real para informar o utilizador da sua complexidade. Esta palavra-passe, se o registo for efetuado com sucesso, é encriptada na base de dados, garantindo assim segurança reforçada e nunca é transmitida por correio eletrónico ou acessível pelo administrador.

Após registo, é requisitado ao utilizador que confirme a sua nova conta, tendo sido para o efeito enviado um correio eletrónico de confirmação. A opção de Registo é apresentada numa tabulação do login.

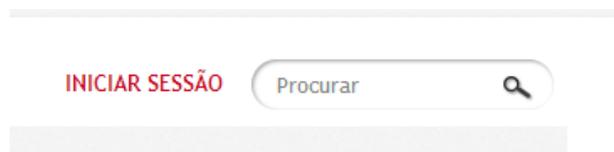
- **Recuperação de Palavra-Passe**

Na recuperação da palavra-passe é apenas necessário indicar o correio eletrónico e responder ao desafio ReCaptcha<sup>14</sup>. Se o correio eletrónico pertencer a algum utilizador presente na base de dados, é enviada uma mensagem de correio eletrónico ao utilizador com uma nova palavra-passe para a sua conta.

- **Pesquisa**

Em qualquer página do portal é possível aceder à pesquisa (Figura 30).

Figura 30 - Pesquisa



Ao efetuar a pesquisa de uma palavra é apresentada uma página com todos os resultados que contenham essa palavra no seu conteúdo. É possível também a pesquisa por imagens relacionadas com o termo pesquisado

A partir dessa listagem é possível aceder a qualquer resultado da pesquisa (Figura 31). Esta funcionalidade é alimentada pelo motor de busca do Google, tendo para isso sido implementado o código disponíveis da API de pesquisa personalizada do Google<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> O serviço reCAPTCHA é um sistema de caixa de diálogo para utilizadores. É baseado na interface do CAPTCHA, que pede para utilizadores introduzirem palavras distorcidas exibidas no ecrã, para ajudar a digitalizar o texto de livros, enquanto protege os *sites* de robôs que tentam aceder a áreas restritas.

<sup>15</sup> API disponibilizada em <http://www.google.com/cse/manage/all>

Figura 31 – Resultado de uma Pesquisa

The screenshot displays a search results page on the Tecnisign website. At the top, there is a navigation bar with the logo 'TECNISIGN BUSINESS CENTER' and links for 'Página Inicial', 'Sobre Nós', and 'Contactos'. A search bar is located in the top right corner with the text 'INICIAR SESSÃO' and 'Procurar'. The main heading is 'Resultados da Pesquisa'. Below this, there are search filters for 'Web' and 'Image'. The search results section shows 'About 2 results (0.21 seconds)' and is powered by Google Custom Search. The first result is 'Recrutamento - Tecnisign - Centro de Formação' with a URL 'tecnisign.no-ip.org/tecnisign/formacao/recrutamento.aspx' and a description: 'CAP ou CCP.; Formação de Base e experiencia na área para a qual se candidata. Cursos a Ministrat: Formação Pedagógica Inicial de Formadores; Línguas: ...'. The second result is 'Formação Pedagógica Inicial de Formadores - Tecnisign - Centro...' with a URL 'tecnisign.no-ip.org/tecnisign/formacao/cursos.aspx?curso...' and a description: 'Formação Pedagógica Inicial de Formadores. Destinatários / Pré-Requisitos: Qualificação de nível superior;; Em componentes, unidades ou módulos de ...'. Below the search results, there are three sections: 'Siga-nos' with social media icons for Google+, Facebook, and Twitter; 'Acesso Rápido' with a list of links: 'Formações', 'Virtual Office', 'Loja Virtual', 'Assistência Informática', 'AVA', and 'Site Map'; and 'Enviar Mensagem' with a form for 'O seu E-Mail:' and 'Mensagem:' and an 'Enviar' button. The footer contains 'Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80' and a logo with social media icons.

▪ **Acesso aos Centros**

A página inicial contém três secções distintas que permitem aceder ao Centro de Formação (secção verde), Centro de Negócios (secção azul) e Centro Informático (secção vermelha). A uniformização das cores para identificação do centro é uma das formas de identificar inequivocamente o local onde o utilizador se encontra, podendo a todo o instante aceder a qualquer outra secção do Portal

▪ Páginas com informação genérica

Algumas páginas contêm conteúdo genérico, como são a Visão (Figura 32) e a Política de Privacidade (Figura 33).

Figura 32 – Visão

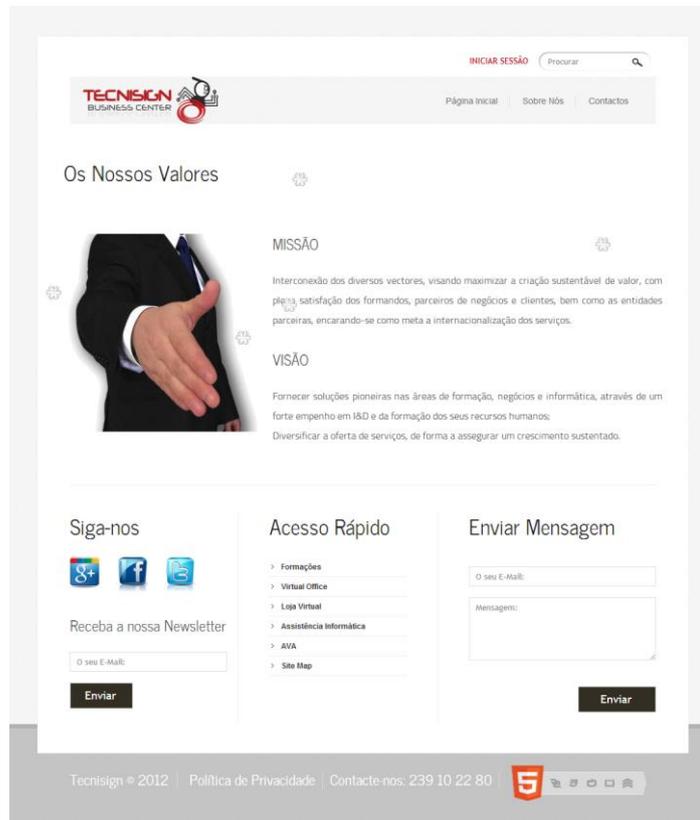


Figura 33 – Política de Privacidade



▪ **Funcionalidades Adicionais**

O portal permite, em qualquer local onde o utilizador se encontre, poder registar-se na *newsletter*. O sistema deteta se o utilizador já está inscrito ou se tem conta criada. É também permitido em qualquer altura o envio de mensagens para a TECNISIGN para pedido de informações adicionais (Figura 34).

Figura 34 – Inscrição na Newsletter e Envio de Mensagem

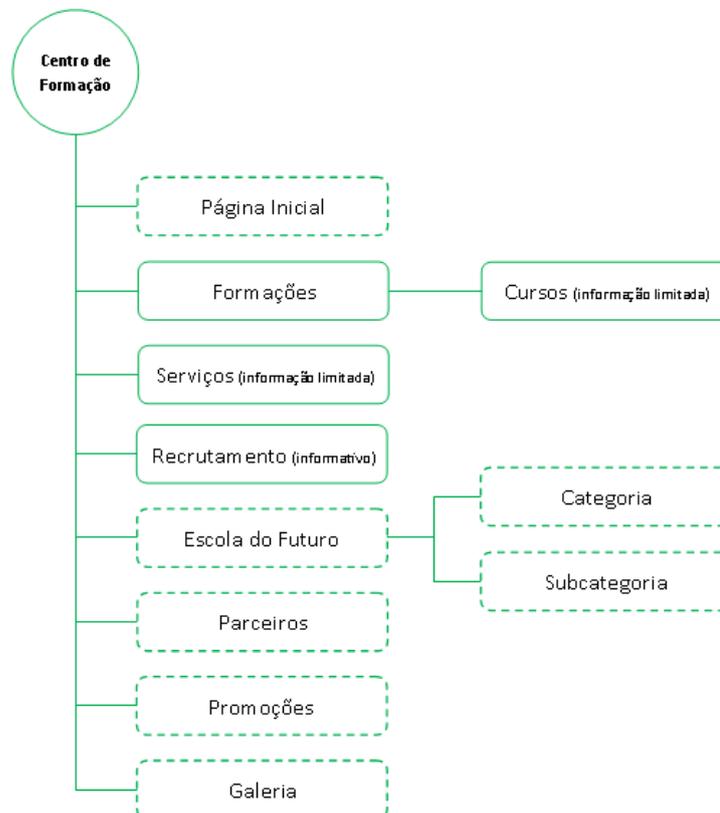
The screenshot displays a website interface with three distinct sections. On the left, the 'Siga-nos' section features icons for Google+, Facebook, and Twitter, followed by a 'Receba a nossa Newsletter' section with an email input field and an 'Enviar' button. The middle section, 'Acesso Rápido', contains a vertical list of links: 'Formações', 'Virtual Office', 'Loja Virtual', 'Assistência Informática', 'AVA', and 'Site Map'. The right section, 'Enviar Mensagem', includes an 'O seu E-Mail:' input field, a larger 'Mensagem:' text area, and an 'Enviar' button.

## 8.3.2 Utilizador Não Autenticado

As funcionalidades indicadas nos processos a tracejado (Gráfico 5, Gráfico 6 e Gráfico 7) são comuns a todos os utilizadores, incluindo utilizadores não registados.

### 8.3.2.1 Centro de Formação

Gráfico 5 – Mapa do Centro de Formação: Utilizador Não Autenticado



## ▪ Página Inicial

Na Página Inicial (Figura 35) é apresentada uma descrição genérica do Centro de Formação.

Nesta página, e comum a todas as páginas seguintes, existe um menu lateral que permite aceder às secções do Centro de Formação. Este menu animado acompanha sempre o utilizador no deslocamento da página na vertical, permitindo assim ao utilizador ter as opções de menu sempre disponíveis.

Figura 35 – Página Inicial do Centro de Formação

The screenshot shows the homepage of the Tecnisign Business Centre. At the top, there is a header with the company logo, navigation links for 'Página Inicial', 'Sobre Nós', and 'Contactos', and a search bar. Below the header, there is a main content area with three colored boxes: a green box for 'CENTRO DE FORMAÇÃO', a blue box for 'CENTRO DE NEGÓCIOS', and a red box for 'CENTRO DE INFORMÁTICA'. To the right of these boxes is a vertical sidebar with green buttons for 'Formações', 'Serviços', 'Inscrições', 'Recrutamento', 'Escola do Futuro', 'AVA', 'Parceiros', 'Promoções', and 'Galeria'. The main content area features a section titled 'Invista na sua formação' with an image of a group of people in a meeting. Below this image is a paragraph of text: 'Acreditamos vivamente que só através da qualificação dos recursos humanos será possível construir uma sociedade mais produtiva e competitiva, capaz de sustentar um novo modelo de desenvolvimento centrado na inovação e no conhecimento, que potencializará o crescimento e desenvolvimento da economia.' This is followed by another paragraph: 'Face a esta motivação a Tecnisign resolveu dar o seu contributo para a formação e qualificação nacional. Para que a formação profissional seja a alavanca do desenvolvimento económico é necessária uma organização interna coesa e sem quaisquer falhas por parte de todos os recursos humanos e materiais envolvidos neste processo. Ao nível dos recursos humanos a Tecnisign seleccionou para a equipa de profissionais competentes e altamente motivados para objetivos comuns: o sucesso e a satisfação absoluta de todos os clientes.' Below this is a third paragraph: 'Dispõe de seis salas de formações todas equipadas com meios audiovisuais e luz natural, equipamento informático para formandos/formadores e uma sala de convívio. O centro de formação encontra-se disponível para estabelecer parcerias nas diversas formações e workshops. Dispomos de um leque bastante alargado de cursos da mais variadas áreas desde Saúde a Mecânica passando por Informática.' At the bottom of the page, there are three columns: 'Siga-nos' with social media icons for Google+, Facebook, and Twitter; 'Acesso Rápido' with a list of links: 'Formações', 'Virtual Office', 'Loja Virtual', 'Assistência Informática', 'AVA', and 'Site Map'; and 'Enviar Mensagem' with a form for 'O seu E-Mail:' and 'Mensagem:' and an 'Enviar' button. The footer contains the text 'Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80' and a logo for '5'.

## ▪ Páginas com Informação Genérica

Algumas páginas contêm conteúdo genérico e estático, como são a Escola do Futuro, Parceiros, Promoções e Galeria. A página serviços tem uma parte reservada apenas disponível para utilizadores registados.

## ▪ Recrutamento

A TECNISIGN está a aceitar permanentemente novos formadores para a sua bolsa de formadores. No seguimento dessa necessidade, esta página (Figura 36) informa os utilizadores das áreas de formação para as quais se podem candidatar.

O formulário para candidatura só estará disponível para utilizadores registados.

Figura 36 – Recrutamento de Formadores

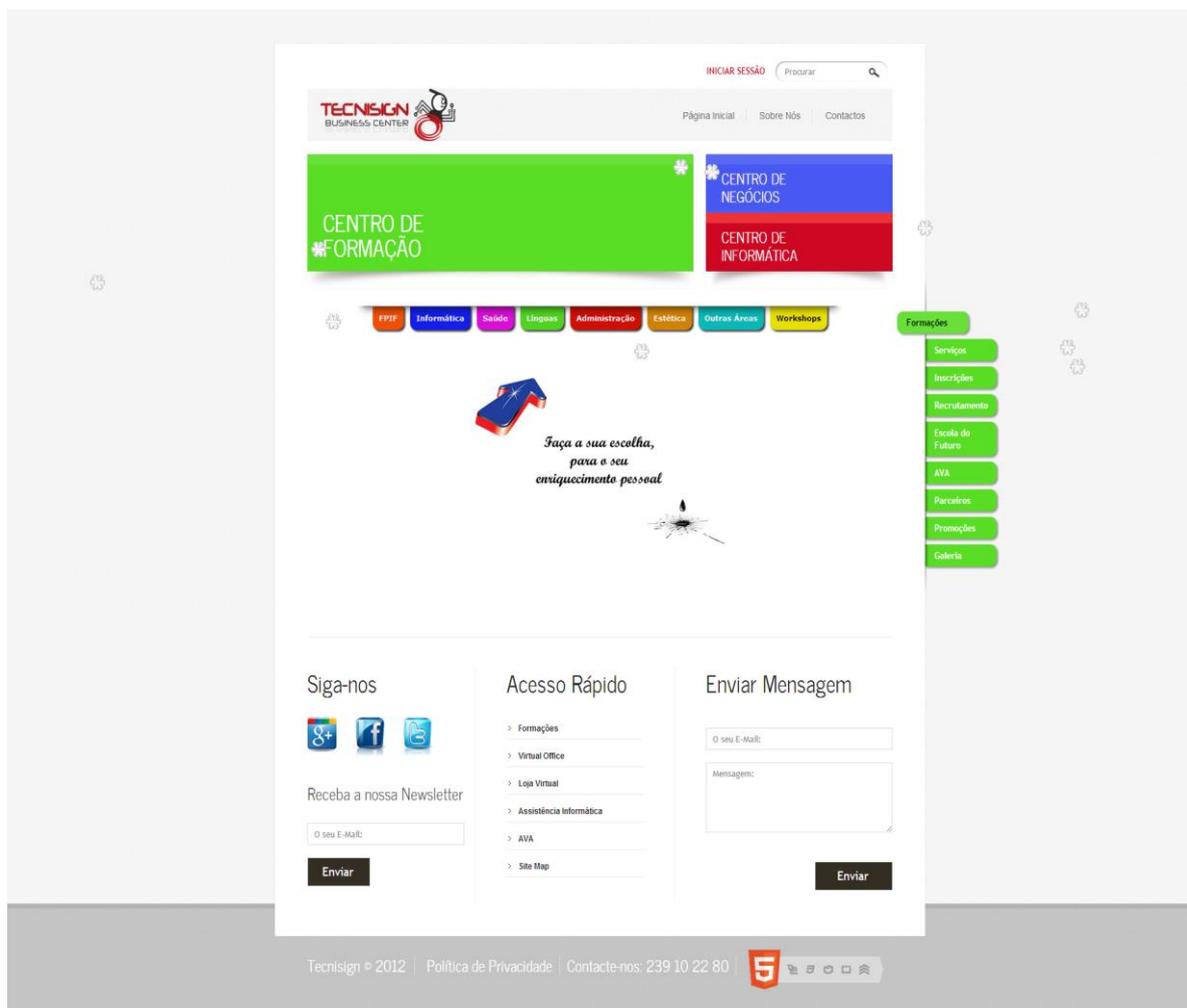
The screenshot shows the 'RECRUTAMENTO - BOLSA DE FORMADORES' page on the TECNISIGN website. The page features a header with the company logo and navigation links. A main banner includes a group photo of people and the title 'RECRUTAMENTO - BOLSA DE FORMADORES'. Below this, there is a detailed list of job categories under the heading 'Casos a Ministar:', such as 'Formação Pedagógica Inicial de Formadores', 'Línguas: Português / Inglês / Francês / Espanhol / Alemão / Italiano / Russo / Mandarim', and various technical and administrative roles. At the bottom of the page, there are sections for 'Siga-nos' (social media links), 'Acesso Rápido' (quick access to services like 'Formações' and 'Vistos Office'), and 'Enviar Mensagem' (contact form). The footer contains copyright information for 2012 and contact details.

## ▪ Formação

Os cursos de formação estão distribuídos por áreas de formação, representados nesta página por separadores coloridos (Figura 37). Através das tecnologias HTML5, CC3 e JavaScript, este menu é animado e permite ao utilizador escolher o curso para o qual pretende obter mais informações. Todo o conteúdo dos cursos é gerado dinamicamente baseado em *templates* para cada curso carregados em tempo real conforme a escolha do utilizador.

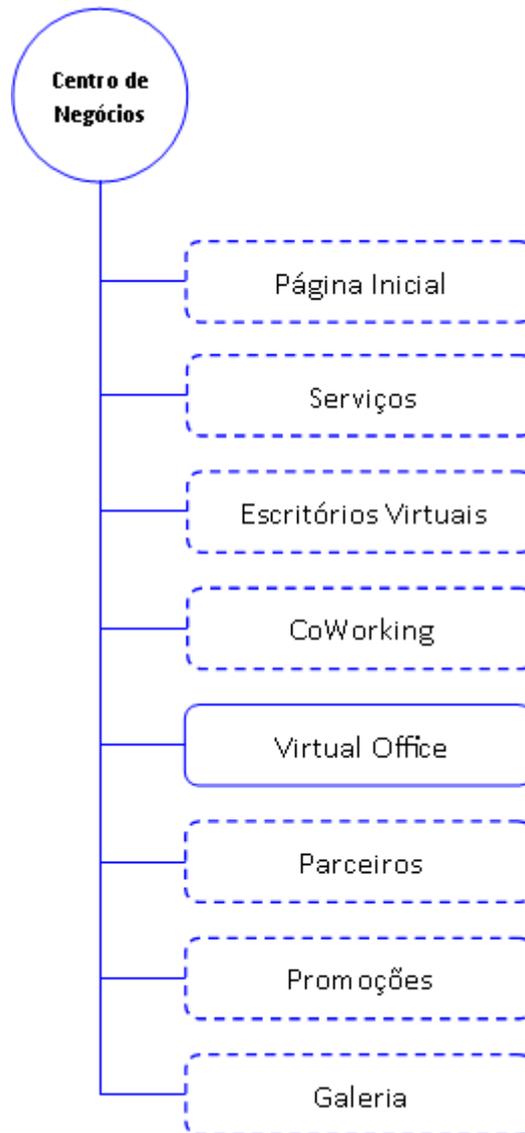
A consulta de informação é limitada para utilizadores não autenticados, sendo dada a possibilidade imediata de seguir diretamente dessa página para o login ou criação de nova conta de utilizador. Após o login com sucesso o sistema retorna o utilizador para a página em que se encontrava. Este comportamento é transversal ao portal para manter o utilizador que não está identificado (e após se identificar) na página que pretendia consultar.

Figura 37 – Formações



### 8.3.2.2 Centro de Negócios

Gráfico 6 – Mapa do Centro de Negócios: Utilizador Não Autenticado

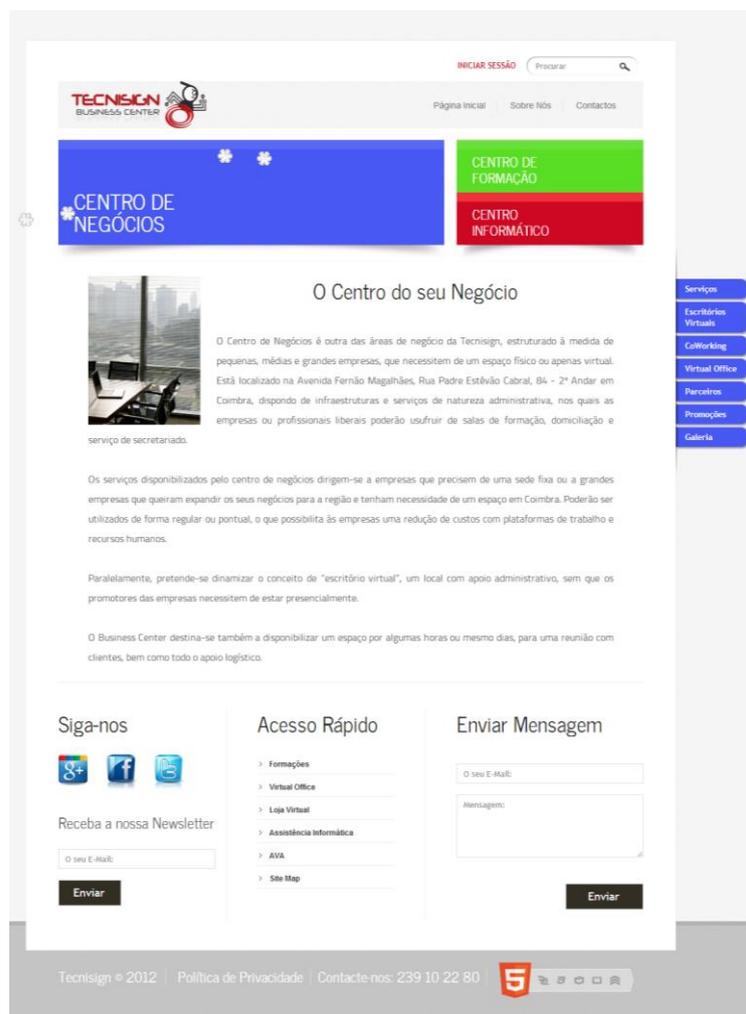


- **Página Inicial**

Na Página Inicial (Figura 38) é apresentada uma descrição genérica do Centro de Negócios.

Nesta página, e comum a todas as páginas seguintes, existe um menu lateral que permite aceder às secções do Centro de Negócios. Este menu animado acompanha sempre o utilizador no deslocamento da página na vertical, permitindo assim ao utilizador ter as opções de menu sempre disponíveis.

Figura 38 – Página Inicial do Centro de Negócios



- **Páginas com Informação Genérica**

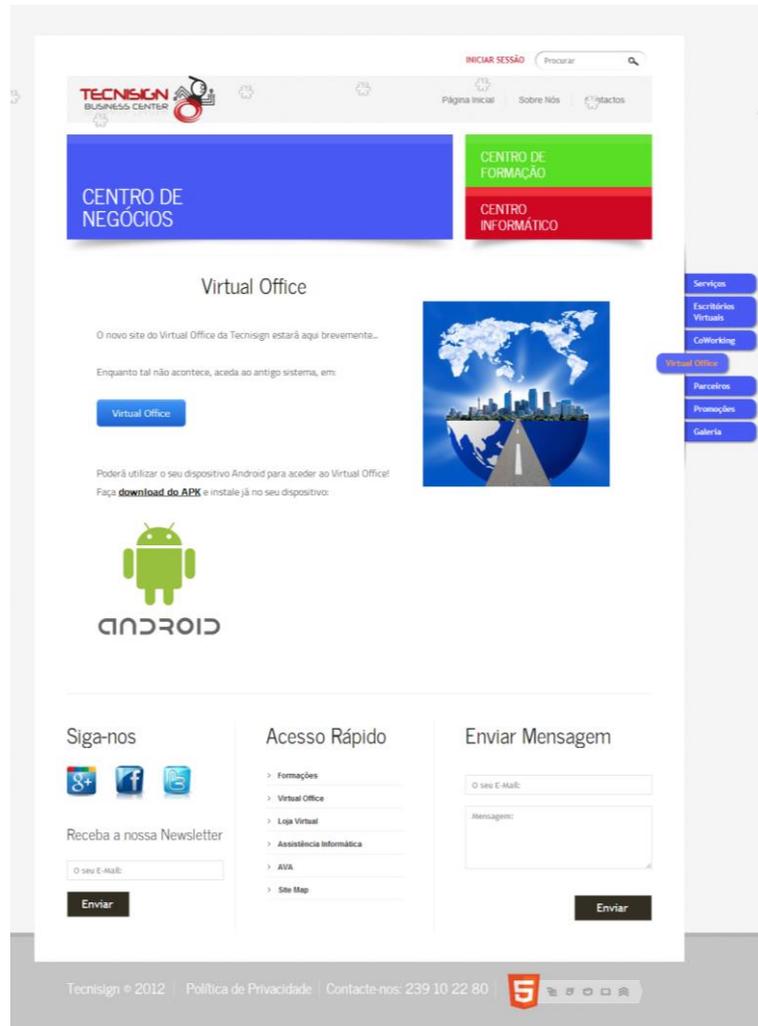
Algumas páginas contêm conteúdo genérico e estático, como são a página de Serviços, Escritórios Virtuais, *CoWorking*, Parceiros, Promoções e Galeria.

- **Virtual Office**

Na página do Virtual Office (Figura 39), o utilizador poderá aceder ao sistema de Escritório Virtual da sua empresa, caso seja utilizador desse serviço. Este sistema será descrito no capítulo 8.6.

Nesta página é ainda possível efetuar *download* da aplicação para dispositivos Android, para acesso ao Virtual Office através destes equipamentos móveis. O desenvolvimento desta solução está descrito mais à frente, no capítulo 8.7.

Figura 39 – Acesso ao Virtual Office e aplicação Android



### 8.3.2.3 Centro Informático

Gráfico 7 – Mapa do Centro Informático: Utilizador Não Autenticado

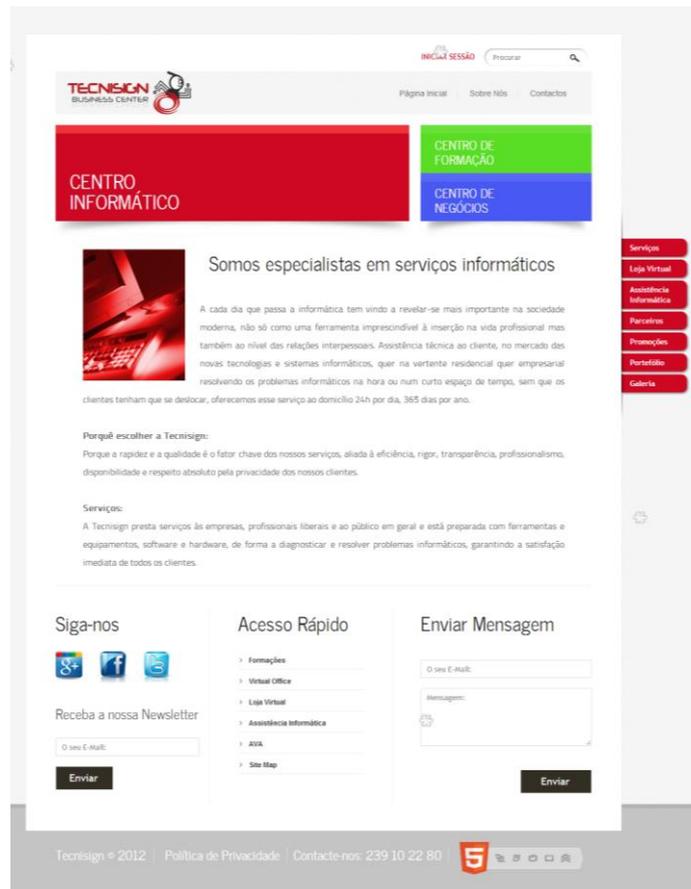


- **Página Inicial**

Na Página Inicial (Figura 40) é apresentada uma descrição genérica do Centro Informático.

Nesta página, e comum a todas as páginas seguintes, existe um menu lateral que permite aceder às secções do Centro Informático. Este menu animado acompanha sempre o utilizador no deslocamento da página na vertical, permitindo assim ao utilizador ter as opções de menu sempre disponíveis.

Figura 40 – Página Inicial do Centro Informático



- **Páginas com Informação Genérica**

Algumas páginas contêm conteúdo genérico e estático, como são a página de Serviços, Parceiros, Promoções e Galeria.

- **Loja Online**

A TECNISIGN disponibiliza aos seus clientes uma loja *online* para venda de produtos e serviços, produtos outlet<sup>16</sup> e ainda a possibilidade dos próprios clientes colocarem à venda os

---

<sup>16</sup> O conceito de outlet, oriundo do mundo comercial, tem a ver, essencialmente, com a utilização de certo espaço para armazenar produtos cujo escoamento não ocorreu no período da respetiva comercialização sazonal, nomeadamente por serem excedentários ou terem alguns defeitos, e que aí também são vendidos ao público a preços substancialmente inferiores ao da respetiva comercialização inicial.

seus produtos. O desenvolvimento e funcionamento deste serviço serão descritos no capítulo 8.8.

#### ▪ Assistência Informática

Nesta página (Figura 41) os clientes poderão consultar o estado da reparação do seu equipamento. Terão de introduzir o número de assistência presente no talão de assistência recebido. O sistema irá informar o estado da reparação.

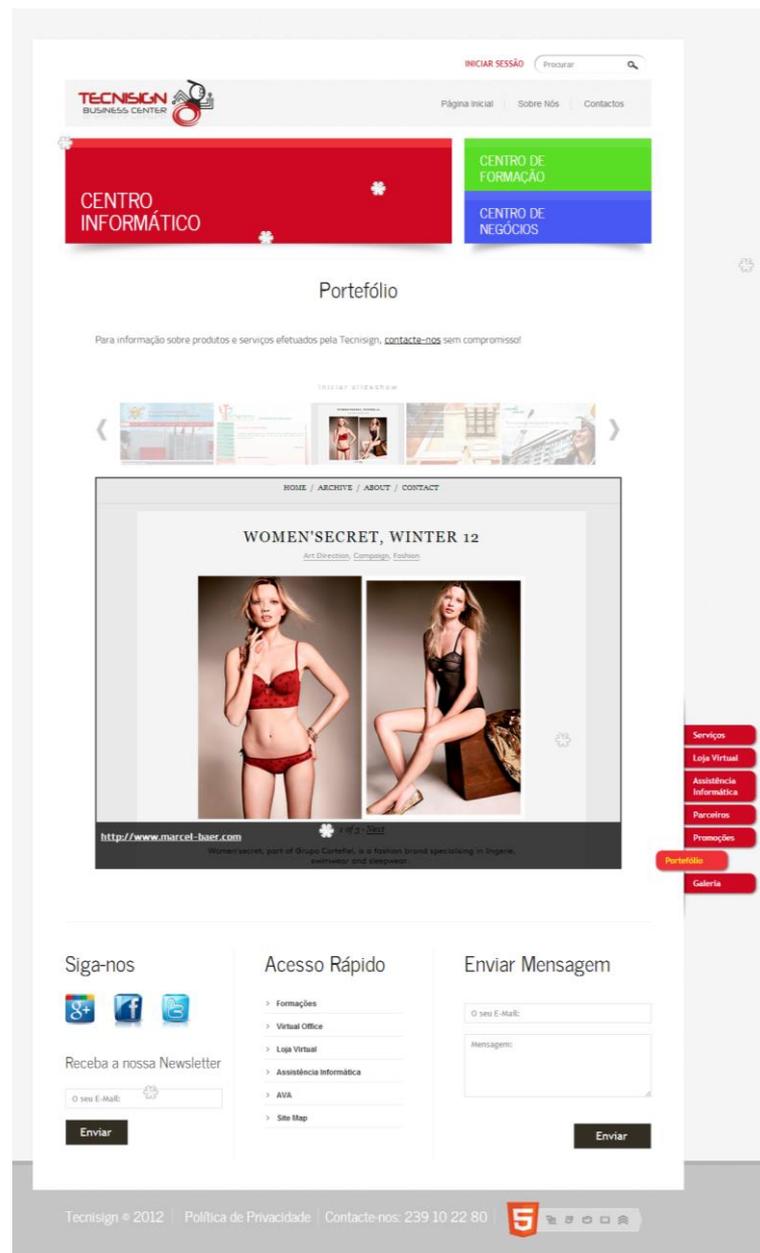
Figura 41 – Consulta do Estado da Assistência Informática

The screenshot shows the website interface for checking the status of computer assistance. At the top, there is a search bar labeled 'Procurar' and a 'INICIAR SESSÃO' button. Below the search bar are navigation links: 'Página Inicial', 'Sobre Nós', and 'Contactos'. The main content area is titled 'Consulta do estado da Assistência Informática' and contains a text input field for 'Número', a 'Consultar' button, and an illustration of a computer monitor and keyboard with a red first aid kit icon. Below this, it states 'Serviço disponível 24 horas / 365 dias ano, através do 91 351 58 55.' The footer includes social media links (Google+, Facebook, Twitter), a 'Receba a nossa Newsletter' section with an email input and 'Enviar' button, an 'Acesso Rápido' menu with links to 'Formações', 'Virtual Office', 'Loja Virtual', 'Assistência Informática', 'AVA', and 'Site Map', and an 'Enviar Mensagem' section with an email input, a message text area, and an 'Enviar' button. A vertical sidebar on the right contains buttons for 'Serviços', 'Loja Virtual', 'Assistência Informática', 'Parceiros', 'Promoções', 'Portefólio', and 'Galeria'.

▪ **Portefólio**

O portefólio dos serviços informáticos e multimédia efetuados pela TECNISIGN poderá ser consultado nesta página (Figura 42), através de uma galeria dinâmica, onde são referenciadas as páginas onde os trabalhos estão alojados.

Figura 42 – Portefólio



### **8.3.3 Utilizador Autenticado**

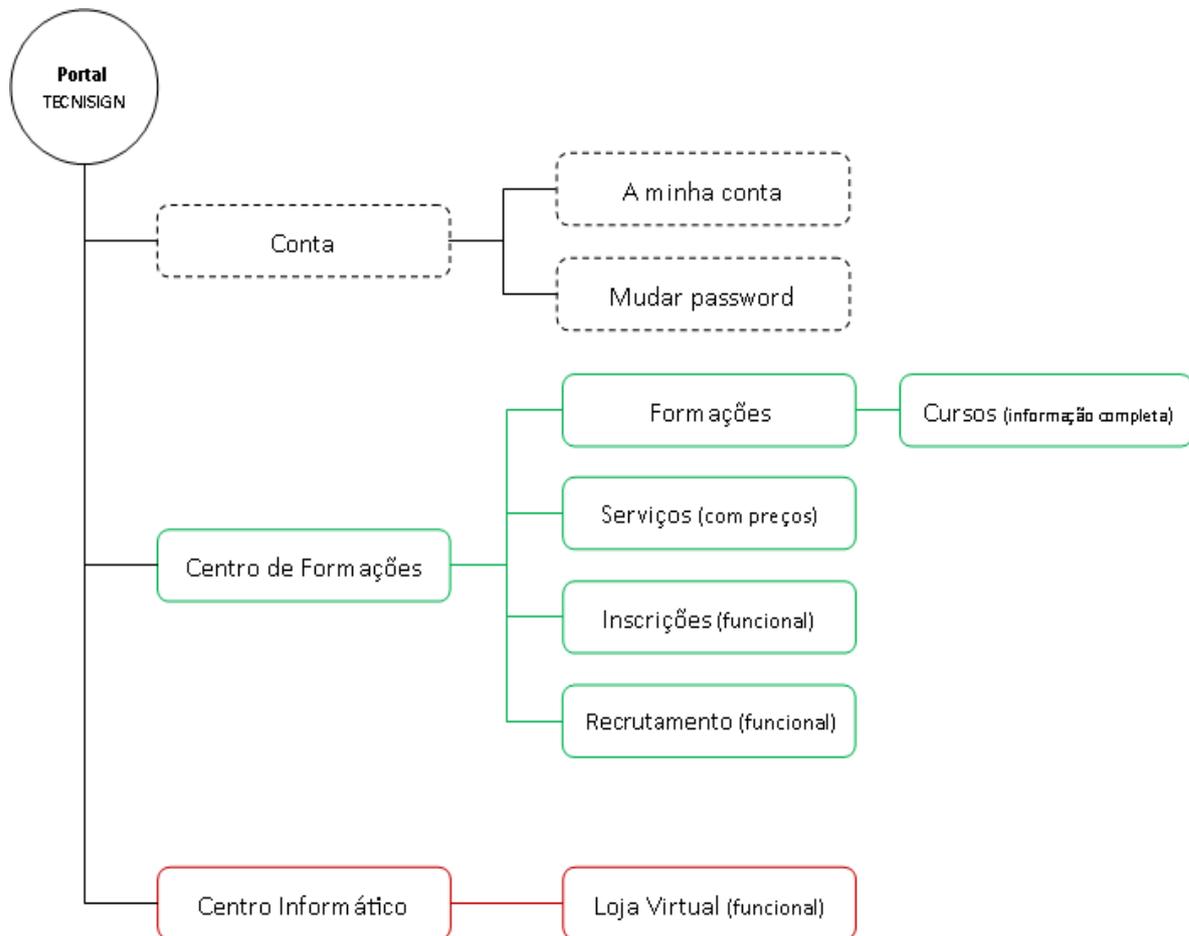
Dependendo do perfil do utilizador, quando se autentica perante o sistema terá acesso a funcionalidades acrescidas no portal. Um utilizador registado pode consultar as condições e preços dos cursos de formação disponíveis; os preços dos serviços ficam também disponíveis. Um utilizador formador ou formando terá acesso ao AVA. Um utilizador operador e administrador terá acesso ao Painel de Administração, onde poderá gerir o portal.

As inscrições ficam funcionais, permitindo efetuar a pré-inscrição na ação (ou ações) de formação que pretender. Fica também disponível efetuar o recrutamento para a Bolsa de Formadores, podendo aqui enviar documentos para anexar à candidatura, e escolher as áreas a que se candidata.

- **Utilizador Registado**

Algumas funcionalidades específicas do utilizador registado são descritas a seguir (Gráfico 8). Os processos indicados a tracejado são comuns aos utilizadores autenticados, independentemente do seu perfil.

Gráfico 8 – Mapa Parcial do Portal TECNISIGN: Utilizadores Autenticados – perfil registados



○ **Inscrições (Centro de Formação)**

A possibilidade de efetuar inscrições nos cursos de formação está disponível apenas aos utilizadores registados. No entanto, uma página com informação genérica (Figura 43) é mostrada aos utilizadores não registados, permitindo seguir diretamente dessa página para o login ou criação de nova conta de utilizador. Após o login com sucesso o sistema retorna o utilizador para a página em que se encontrava, permitindo a inscrição na ação ou ações pretendidas (Figura 44).

Figura 43 – Pré-Inscrições (utilizador não autenticado)

The screenshot displays the website interface for 'Pré-inscrições On-Line'. At the top, there is a navigation bar with the 'TECNISIGN BUSINESS CENTER' logo, a search bar, and links for 'Página Inicial', 'Sobre Nós', and 'Contactos'. Below this, a large green banner features the text 'CENTRO DE FORMAÇÃO'. To the right, a vertical menu highlights 'CENTRO DE NEGÓCIOS' and 'CENTRO DE INFORMÁTICA'. The main content area is titled 'Pré-inscrições On-Line' and includes a prompt: 'Ainda não iniciou sessão. Clique aqui!' with a blue call-to-action box labeled 'Inscrições' that says 'Clique aqui para iniciar sessão ou criar uma nova conta.' Below this, there are three columns: 'Siga-nos' with social media icons for Google+, Facebook, and Twitter; 'Acesso Rápido' with a list of services including 'Formações', 'Virtual Office', 'Loja Virtual', 'Assistência Informática', 'AVA', and 'Site Map'; and 'Enviar Mensagem' with a form for sending an email and a message. A vertical sidebar on the right contains a menu with buttons for 'Formações', 'Serviços', 'Inscrições', 'Recrutamento', 'Escola do Futuro', 'AVA', 'Parceiros', 'Promoções', and 'Galeria'. The footer contains the copyright notice 'Tecnisign © 2012', a link to the 'Política de Privacidade', the contact number '339 10 22 80', and a set of social media icons.

Figura 44 – Pré-Inscrição (utilizador registado)

**PAINEL DE ADMINISTRAÇÃO** OLI PEDRO SOARES | **TERMINAR SESSÃO** Procurar

**TECNISIGN** BUSINESS CENTER

Página Inicial | Sobre Nós | Contactos

**CENTRO DE FORMAÇÃO** **CENTRO DE NEGÓCIOS** **CENTRO DE INFORMÁTICA**

### Pré-inscrições On-Line

**Dados do Curso**

Área: FPF

Curso: Formação Pedagógica Inicial de Formadores

Valor: 190,00 €  
Facilitador de pagamento

Horário: Segunda a Sexta, das 19h às 23h

Próximas ações: 07 de Janeiro de 2013

**Dados do Participante**

Nome: Pedro Miguel Gomes Soares

Endereço de email: pmsoures@gmail.com

Data de nascimento: 28-04-1979

Telefone: 239853210

Telemóvel: 913515855

Morada: Rua General Humberto Delgado, 348

Código postal: 3845-421

Localidade: Ribeira de Frades

Habilitações: Mestrado

Número de contribuinte:

Profissão:

Conhecimentos anteriores: Escolha uma opção...

Observações: Acrescente aqui qualquer informação adicional que pretender.

**Inscriva-se!**

**Siga-nos**  
Receba a nossa Newsletter  
O seu E-Mail:   
**Enviar**

**Acesso Rápido**

- > Formações
- > Virtual Office
- > Loja Virtual
- > Assistência Informática
- > AVA
- > Site Map

**Enviar Mensagem**

O seu E-Mail:

Mensagem:

**Enviar**

Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80

5

○ **Recrutamento (Centro de Formação)**

O utilizador registado tem também acesso ao recrutamento para a Bolsa de Formadores (Figura 45).

Figura 45 – Bolsa de Formadores

**PANEL DE ADMINISTRAÇÃO** | **OU PEDRO SOARES | TERMINAR Sessão** | **Procurar**

**TECNISIGN**  
Recrutamento CEFATEC

**CENTRO DE FORMAÇÃO** | **CENTRO DE NEGÓCIOS** | **CENTRO DE INFORMÁTICA**

**RECRUTAMENTO: BOLSA DE FORMADORES**

O Centro de Formação TECNISIGN, situado em Coimbra, está a proceder à seleção e recrutamento de formadores/as de várias áreas, com disponibilidade para colaboração em regime laboral, pós-laboral ou fim-semana que reúnam as seguintes condições:

CAP ou CCP;  
Formação de base e experiência na área para a qual se candidata.

**Recrutamento**

**Dados do Formador**

Nome: Pedro Miguel Gomes Soares

Enderença de email: gomesce@tecnisign.com

Data de nascimento: 28-04-1979

Telefone: 239953210

Telemóvel: 913513805

Morada: Rua General Humberto Delgado, 348

Código postal: 3045-421

Localidade: Oliveira do Hospital

Habilitações: Mestrado

Áreas de formação a que se candidata

- Formação Pedagógica Inicial de Formadores
- Línguas
- Direito das Empresas
- Gestão e Administração
- Contabilidade
- Secretariado
- Operação de Informática
- Técnico de Informática
- Hardware
- Redes
- Especialistas em Segurança Informática
- Sistemas Operativo Cliente e Servidor
- Processamento de Texto
- Folha de Cálculo
- Elaboração de Apresentações Dinâmicas
- Bases de Dados SQL
- Programação
- Web Design
- Fotografia Digital
- Fisioterapia e Reabilitação
- Clínica Dentária
- Clínica Veterinária
- Apoio Médico
- Apoio Educativo com Ensino Especial
- Preparador Físico e Desportivo
- Nutrição e Dietética
- Farmácia
- Ótica
- Radiologia
- Mecânica Automóvel
- Eletromecânica e Canalizador
- Linhas de Gás e Ar-Condicionado
- Escultura e Auto-Magalhães
- Transportador de Cargas e Abastecimento Carro
- Gestão de Formação
- Gestão Agrícola

Documentos (máx. 10 Ficheiros)

Arraste os ficheiros para aqui

**Observações:**  
Adicione aqui qualquer informação adicional que pretender.

**Enviar Candidatura**

**Siga-nos**

Receba a nossa Newsletter

**Acesso Rápido**

- Formações
- Virtual Office
- Liga Virtual
- Assistência Informática
- AVIA
- Sites Web

**Enviar Mensagem**

O seu e-mail: \_\_\_\_\_

Mensagem: \_\_\_\_\_

**Enviar**

Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacto nos: 239 10 22 80

▪ **Utilizador Formando e Formador**

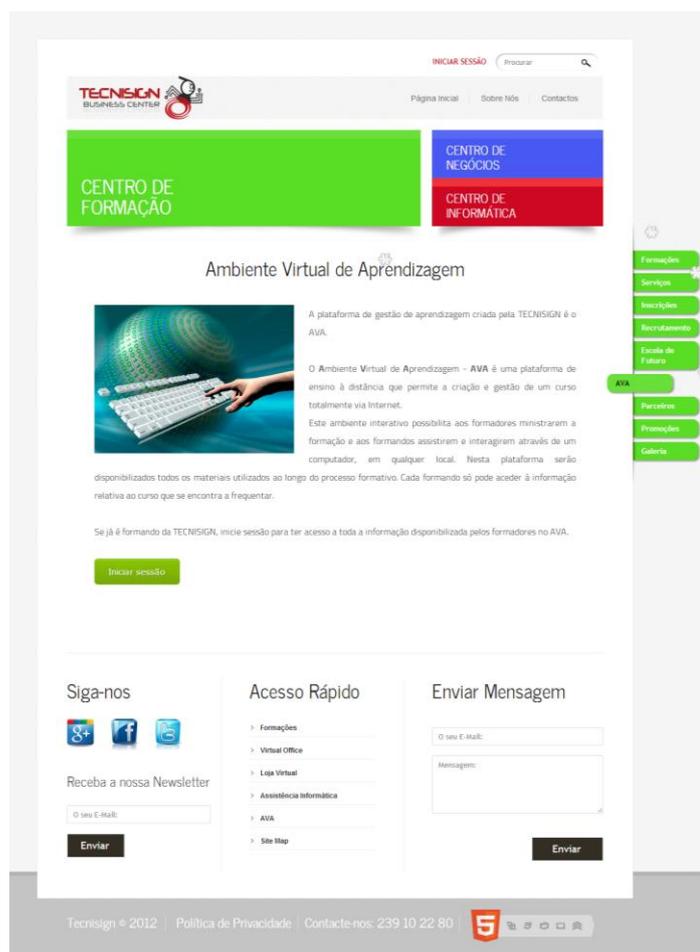
Algumas funcionalidades específicas dos utilizadores **formando** e **formador** são descritas a seguir (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Mapa Parcial do Portal TECNISIGN: Utilizadores Autenticados – perfil formando e formador



O **AVA** (Figura 46) é uma simplificação de um sistema integrado de apoio à formação, com base nos sistemas conhecidos na Internet (Moodle, Claroline, Docebo, Dokeos, entre outros).

Figura 46 – AVA



Permite aos formadores disponibilizarem recursos didáticos e pedagógicos aos formandos, enquanto permite também aos formandos enviarem os seus trabalhos ao longo da frequência do curso.

O formando e formador poderão no AVA aceder à documentação respetiva do curso que frequentam ou frequentaram (Figura 47).

O formando poderá fazer *download* dos ficheiros disponibilizados pelo formador e enviar documentos (fichas, exercícios, avaliações, entre outros) para o formador. Poderá também enviar uma mensagem diretamente para o formador.

O formador poderá disponibilizar os recursos aos formandos.

Figura 47 – AVA: escolha da área de formação

The screenshot displays the AVA interface. At the top, there is a navigation bar with the user's name 'Olá PEDRO SOARES | TERMINAR SESSÃO' and a search bar. Below this, the 'CENTRO DE FORMAÇÃO' is highlighted in a green banner, alongside 'CENTRO DE NEGÓCIOS' and 'CENTRO DE INFORMÁTICA'. The main content area is titled 'Ambiente Virtual de Aprendizagem' and features a list of 'Áreas de Formação' including Administração, Estética, EPIE, Informática, Línguas, Outras Áreas, Saúde, and Workshops. A 'Sair do AVA' button is located at the bottom of this list. On the right side, a vertical menu contains buttons for 'Formações', 'Serviços', 'Inscrições', 'Recrutamento', 'Estado de Futuro', 'AVA', 'Parceiros', 'Promoções', and 'Galeria'. The footer includes social media links, a newsletter sign-up form, a quick access menu, and a message sending form.

Figura 48 – AVA: escolha da ação de formação

The screenshot displays the AVA interface. At the top, there is a navigation bar with the user's name 'Olá PEDRO SOARES' and a 'TERMINAR SESSÃO' button. Below this is the 'TECNISIGN BUSINESS CENTER' logo and a search bar. The main content area features a large green banner for 'CENTRO DE FORMAÇÃO' and a blue/red banner for 'CENTRO DE NEGÓCIOS' and 'CENTRO DE INFORMÁTICA'. The central section is titled 'Ambiente Virtual de Aprendizagem' and shows a course 'Curso: Formação Pedagógica Inicial de Formadores'. Under 'Ações Disponíveis', there are two course dates: '17-09-2012 - Segunda a Sexta, das 19h às 23h' and '07-01-2013 - Segunda a Sexta, das 19h às 23h'. A 'Voltar aos Cursos' button is located below the list. On the right side, there is a vertical sidebar with buttons for 'Formações', 'Serviços', 'Inscrições', 'Recrutamento', 'Escola do Futuro', 'AVA' (highlighted), 'Parceiros', 'Promoções', and 'Galeria'. The footer contains social media links (Google+, Facebook, Twitter), a 'Receba a nossa Newsletter' section with an email input and 'Enviar' button, an 'Acesso Rápido' menu with links to 'Formações', 'Virtual Office', 'Loja Virtual', 'Assistência Informática', 'AVA', and 'Site Map', and an 'Enviar Mensagem' form with an email input, a message text area, and an 'Enviar' button. The footer also includes 'Tecnisign © 2012', 'Política de Privacidade', 'Contacte-nos: 239 10 22 80', and a logo with a stylized 'S'.

Figura 49 – AVA: página da ação visualizada pelo perfil formador

The screenshot displays the AVA interface for a course action. At the top, there is a navigation bar with the logo of TECNISIGN BUSINESS CENTER, the user name 'PEDRO SOARES', and a search bar. Below the navigation bar, there are three main sections: 'CENTRO DE FORMAÇÃO' (green), 'CENTRO DE NEGÓCIOS' (blue), and 'CENTRO DE INFORMÁTICA' (red). The main content area is titled 'Ambiente Virtual de Aprendizagem' and contains the following information:

- Curso:** Formação Pedagógica Inicial de Formadores
- Ação:** 17-09-2012 - Segunda a Sexta, das 19h às 23h
- Perfil:** Formador
- Documentos disponíveis:** A list of modules from MF1 to MF9, followed by 'Outros:'.
- Documentos submetidos pelos formandos:** A section for submitted documents.
- Upload de documentos:** A section for uploading documents, including a dropdown menu for 'Escolha o módulo:' (set to 'Geral') and a file selection button labeled 'Escolher ficheiro'.
- Botão:** 'Voltar às Ações'

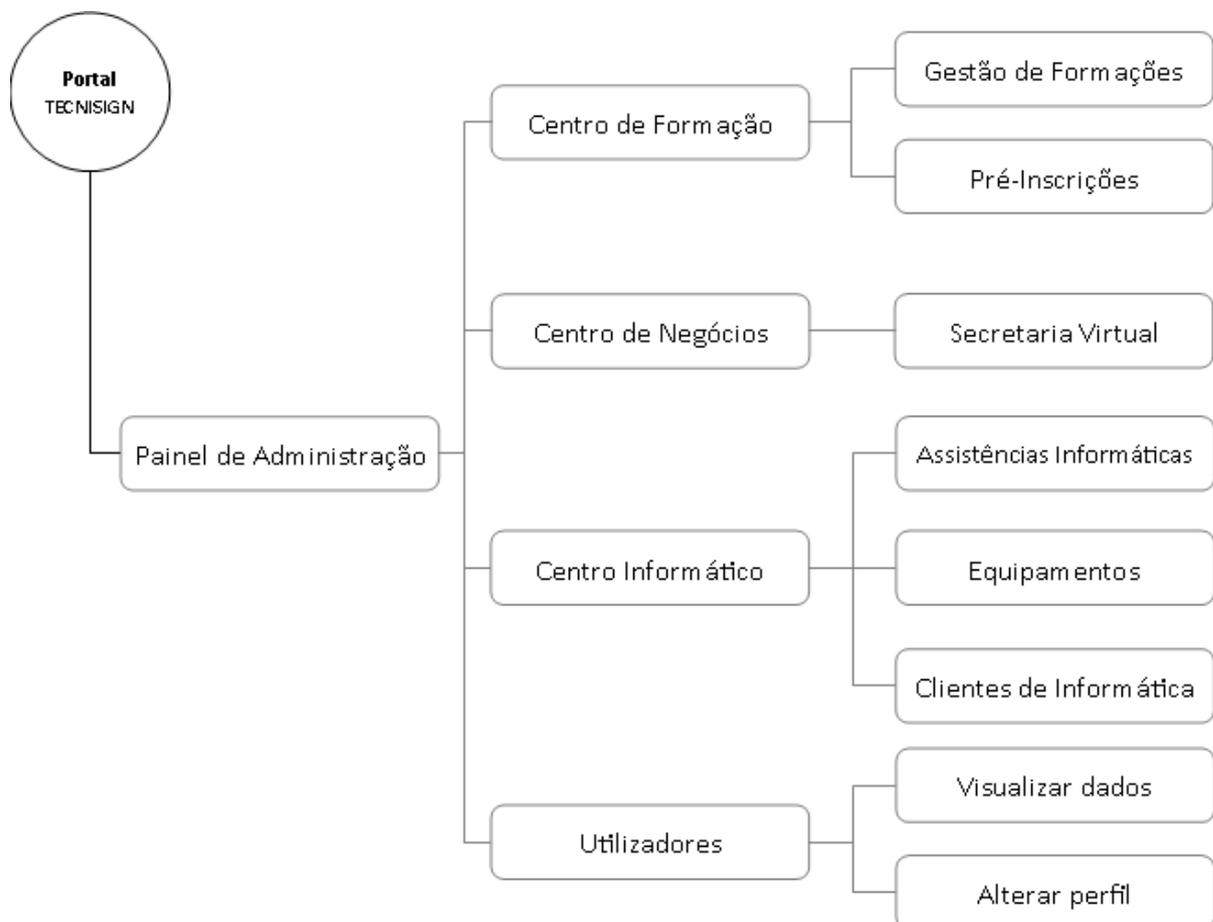
On the right side, there is a vertical navigation menu with buttons for: Formações, Serviços, Inscrições, Recrutamento, Escola do Futuro, AVA (highlighted), Parceiros, Promoções, and Galeria. At the bottom of the page, there are three sections: 'Siga-nos' with social media icons (Google+, Facebook, Twitter), 'Acesso Rápido' with a list of links (Formações, Virtual Office, Loja Virtual, Assistência Informática, AVA, Site Map), and 'Enviar Mensagem' with a form for sending an email message. The footer contains the text 'Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80' and a logo.

### ▪ Utilizador Operador e Administrador

O **Operador** e o **Administrador** são utilizadores que têm acesso ao Painel de Administração. Neste painel, estes utilizadores poderão gerir o portal e conteúdos. A cor predominante neste painel é o cinzento, para clara identificação e distinção em relação aos Centros da TECNISIGN.

Algumas funcionalidades específicas dos utilizadores com o perfil **operador** e **administrador** são descritas a seguir (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Mapa Parcial do Portal TECNISIGN: Utilizadores Autenticados – perfil operador e administrador



A informação disponibilizada no Painel de Administração (Figura 50) é representada em forma de tabela para mais fácil consulta e gestão. As tabelas são dinâmicas, permitindo ordenação, controlo de visualização de registos e pesquisa em tempo real.

Figura 50 – Painel de Administração: Página Inicial

The screenshot displays the 'PAINEL DE ADMINISTRAÇÃO' (Administration Panel) home page. At the top, it shows the user's name 'Olá PEDRO SOARES' and a 'TERMINAR SESSÃO' (Logout) link, along with a search bar. The Tecnisign Business Center logo is on the left, and navigation links for 'Página Inicial', 'Sobre Nós', and 'Contactos' are on the right. The main heading is 'Painel de Administração', followed by a welcome message and a prompt to choose an option from the right-hand menu. A large gear icon with a notepad and pencil is featured. The right-hand menu includes 'Centro de Formação', 'Centro de Negócios', 'Centro de Informática', and 'Gestão de Utilizadores'. Below this, there are three main sections: 'Siga-nos' with social media icons for Google+, Facebook, and Twitter; 'Acesso Rápido' (Quick Access) with links to 'Formações', 'Virtual Office', 'Loja Virtual', 'Assistência Informática', 'AVA', and 'Site Map'; and 'Enviar Mensagem' (Send Message) with an email input field and a message box. A footer contains the copyright notice 'Tecnisign © 2012', a privacy policy link, contact information 'Contacte-nos: 239 10 22 80', and a set of utility icons.

PAINEL DE ADMINISTRAÇÃO

Olá PEDRO SOARES | TERMINAR SESSÃO

Procurar

**TECNISIGN**  
BUSINESS CENTER

Página Inicial | Sobre Nós | Contactos

## Painel de Administração

Bem-vindo ao Painel de Administração do portal da Tecnisign.

Escolha uma opção no menu da direita.

Centro de Formação

Centro de Negócios

Centro de Informática

Gestão de Utilizadores

### Siga-nos

g+ f t

Receba a nossa Newsletter

O seu E-Mail:

Enviar

### Acesso Rápido

- > Formações
- > Virtual Office
- > Loja Virtual
- > Assistência Informática
- > AVA
- > Site Map

### Enviar Mensagem

O seu E-Mail:

Mensagem:

Enviar

Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80

○ **Gestão do Centro de Formação**

Aqui (Figura 51) poderão ser geridos os cursos, horários e ações.

Figura 51 – Gestão de Ações de formação

PANEL DE ADMINISTRAÇÃO Olá PEDRO SOARES | TERMINAR SESSÃO

**TECNISIGN** BUSINESS CENTER Página Inicial Sobre Nós Contactos

### Gestão do Centro de Formações

[Formações](#) [Pré-inscrições](#)

Ações

Curso: Formação Pedagógica Inicial de Formadores

Ações Disponíveis

[Inserir nova ação](#)

Mostrar  registos

Data de início	Horário	
07-01-2013	Segunda a Sexta, das 19h às 23h	
17-09-2012	Segunda a Sexta, das 19h às 23h	

A mostrar de 1 a 2 de 2 registos [Primeira](#) [Anterior](#) [Seguinte](#) [Última](#)

[Voltar aos Cursos](#)

Siga-nos

Receba a nossa Newsletter  [Enviar](#)

Acesso Rápido

- > Formações
- > Virtual Office
- > Loja Virtual
- > Assistência Informática
- > AVA
- > Site Map

Enviar Mensagem   [Enviar](#)

Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80

As pré-inscrições efetuadas estão sempre disponíveis para consulta nesta página (Figura 52):

Figura 52 – Pré-Inscrições

**PAINEL DE ADMINISTRAÇÃO** Olá PEDRO SOARES | TERMINAR SESSÃO

**TECNISIGN** BUSINESS CENTER [Página Inicial](#) | [Sobre Nós](#) | [Contactos](#)

### Gestão do Centro de Formações

[Formações](#) | [Pré-inscrições](#)

Gerir Pré-inscrições

Mostrar  registos

Data da pré-inscrição	Nome do formando
<a href="#">04-12-2012 15:28:30</a>	Carmen Vanessa Martins Mendes
<a href="#">24-11-2012 01:30:57</a>	Marta Andreia Almeida Costa
<a href="#">17-11-2012 02:30:00</a>	Margaret Almeida
<a href="#">16-11-2012 18:00:18</a>	Sara Margarida Marcelo da Fonseca Dinis
<a href="#">25-10-2012 12:59:40</a>	Rui Ferreira
<a href="#">22-10-2012 18:48:43</a>	Vera Santos
<a href="#">10-10-2012 12:48:36</a>	Susana Pascoal
<a href="#">20-09-2012 14:29:51</a>	Inês Pereira
<a href="#">06-09-2012 12:29:41</a>	vanda pedro

A mostrar de 1 a 9 de 9 registos [Primeira](#) [Anterior](#) [1](#) [Seguinte](#) [Última](#)

**Siga-nos**

**Receba a nossa Newsletter**

**Acesso Rápido**  
[> Formações](#)  
[> Virtual Office](#)  
[> Loja Virtual](#)  
[> Assistência Informática](#)  
[> AVA](#)  
[> Site Map](#)

**Enviar Mensagem**

Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80

○ **Gestão do Centro de Negócios**

Esta página permite o acesso ao sistema de Secretaria Virtual, que será descrito no capítulo 8.5.

○ **Gestão do Centro Informático**

A página de gestão do centro informático permite controlar as assistências informáticas, permitindo inserir novas assistências, consultar (Figura 53), editar e eliminar as assistências; gerir equipamentos, marcas e tipos e ainda gerir os clientes de informática.

Figura 53 – Consultar Assistências

**PAINEL DE ADMINISTRAÇÃO** Olá PEDRO SOARES | TERMINAR SESSÃO Procurar

**TECNISIGN BUSINESS CENTER** Página Inicial Sobre Nós Contactos

### Gestão do Centro de Informática

Assistências Informáticas Equipamentos Clientes

Consultar Assistências

Mostrar 10 registos Procurar na tabela:

Número	Data de Entrada	Cliente	Estado
73	05-12-2012 18:46:34	Paula Figueiredo	Pendente
70	02-04-2012 10:13:58	Patrick Leitão	Entregue
69	07-01-2012 11:24:21	Elizabete Andrade Soares	Sem reparação
68	07-01-2012 11:18:38	António Ricardo Campos Cardoso	Entregue
67	28-12-2011 11:34:18	Pedro Aires	Entregue
66	24-11-2011 11:25:30	Paula Eduarda	Entregue
65	09-11-2011 10:25:00	Sandro (Associação de Paintball de Coimbra)	Entregue
64	09-11-2011 10:24:15	Nilda (gimásio SASIPC)	Entregue
63	27-06-2011 17:17:17	António Monteiro	Entregue
62	19-03-2011 14:04:45	Tiago Faria	Entregue

A mostrar de 1 a 10 de 71 registos

Primeira Anterior 1 2 3 4 5 Seguinte Última

**Siga-nos**  
 Receba a nossa Newsletter  
 O seu E-Mail:   
 Enviar

**Acesso Rápido**  
 > Formações  
 > Virtual Office  
 > Loja Virtual  
 > Assistência Informática  
 > AVA  
 > Site Map

**Enviar Mensagem**  
 O seu E-Mail:   
 Mensagem:   
 Enviar

Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80

Figura 54 – Visualizar Assistência

The screenshot displays the 'Gestão do Centro de Informática' (IT Center Management) interface. At the top, there is a navigation bar with the company logo, user information (Pedro Soares), and search functionality. Below this, a sidebar contains menu items for 'Centro de Formação', 'Centro de Negócios', 'Centro de Informática', and 'Gestão de Utilizadores'. The main content area is titled 'Ver Assistência' and features three tabs: 'Assistências Informáticas', 'Equipamentos', and 'Clientes'. The selected tab shows the details of a specific assistance request for a client named Paula Figueiredo. The details are organized into sections: 'Cliente' (Name, Contact 1, Contact 2), 'Equipamento' (Type, Brand, Model, Serial Number), 'Assistência' (Number, Date of Entry, Description of Fault, Description of Repair, Material Spent, Warranty Status, Total Cost, State, Date of State Change, Observations), and action buttons for 'Imprimir Talão de Assistência' and 'Editar Assistência'. A 'Voltar à Lista de Assistências' button is also present. The footer contains social media links, a newsletter sign-up form, a quick access menu, and a contact form.

**PAINEL DE ADMINISTRAÇÃO** Olá PEDRO SOARES | TERMINAR SESSÃO Procurar

**TECNISIGN** BUSINESS CENTER

Página Inicial Sobre Nós Contactos

### Gestão do Centro de Informática

Assistências Informáticas Equipamentos Clientes

Centro de Formação  
Centro de Negócios  
Centro de Informática  
Gestão de Utilizadores

#### Ver Assistência

*Cliente*

Nome  
Paula Figueiredo

Contacto1  
910344948

Contacto2

*Equipamento*

Tipo  
Computador

Marca  
Genérico

Modelo

Número de Série  
s/n

*Assistência*

Assistência N.º  
73

Data de Entrada  
05-12-2012

Descrição da Avaria  
- Limpeza e otimização do PC  
- Internet muito lenta

Descrição da Reparação

Material Gasto

Em Garantia?  
Não

Total da Assistência (s/IVA)

Estado  
Pendente

Data da Alteração do Estado  
05-12-2012

Observações

Imprimir Talão de Assistência Editar Assistência

Voltar à Lista de Assistências

Siga-nos

Receba a nossa Newsletter

O seu E-Mail:

Enviar

Acesso Rápido

- > Formações
- > Virtual Office
- > Loja Virtual
- > Assistência Informática
- > AVA
- > Site Map

Enviar Mensagem

O seu E-Mail:

Mensagem:

Enviar

Tecnisign © 2012 | Política de Privacidade | Contacte-nos: 239 10 22 80

Figura 55 – Talão de Assistência Informática



### Assistência Técnica

<b>Assistência N.º</b>	<b>73</b>
Data de Entrada	05-12-2012
Descrição da Avaria	- Limpeza e otimização do PC- Internet muito lenta

#### **Dados do Cliente**

Nome do Cliente	Paula Figueiredo
Contacto 1	██████████
Contacto 2	

#### **Dados do Equipamento**

Tipo de Equipamento	Computador
Marca	Genérico
Modelo	
Número de Série	s/n
Em Garantia?	Não

#### **Tecnisign, Unipessoal Lda.**

Rua Padre Estêvão Cabral, 84 - 2º Andar - 3000-316 Coimbra

Serviço disponível 24 horas / 365 dias ano, através do 91 351 58 55

Pode consultar o estado da sua assistência a qualquer momento no nosso site: [www.tecnisign.pt](http://www.tecnisign.pt)

#### ○ **Gestão de Utilizadores**

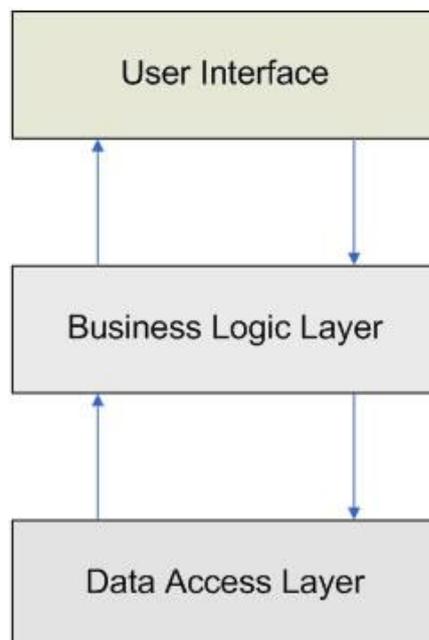
Nesta página, o operador poderá visualizar os dados dos utilizadores registados. O administrador poderá alterar o perfil do utilizador.

## 8.4 Implementação

Para o desenvolvimento do Portal Web da TECNISIGN, optou-se por uma arquitetura de três camadas (Gráfico 11). Esta abordagem permite uma abstração entre as camadas constituintes, o que facilita a manutenção das diversas funcionalidades e reutilização de código.

Havendo um maior distanciamento entre a camada de apresentação e a camada de dados, existe também uma maior segurança e proteção da informação presente na base de dados.

Gráfico 11 – Arquitetura de três camadas



- **Camada de apresentação:** Constituída pelo interface gráfico que é apresentado ao utilizador quando este acede ao portal no seu *browser*. Responsável por interagir com o utilizador.
- **Camada de negócio:** Camada intermediária entre a camada de apresentação e a camada de acesso a dados.
- **Camada de dados:** Utilizada para efetuar a gestão dos dados e manter a sua consistência.

### 8.4.1 Camada de Apresentação

A construção da camada de apresentação do Portal foi realizada inicialmente no Visual Studio 2010, tendo-se migrado para o Visual Studio 2012 aquando da disponibilização desta nova versão, com recurso à *framework* ASP.NET<sup>17</sup> 4 e utilização da linguagem de programação C#.

Foram construídas diversas *Master Pages*<sup>18</sup>: a principal, comum a todo o portal TECNISIGN, onde assenta a estrutura base do portal, com acesso sempre permanente ao login ou perfil do utilizador. Permite também acesso permanente às páginas Sobre Nós, Contactos, à funcionalidade de envio de mensagens ou subscrição da *newsletter* e ainda acesso rápido a páginas comuns. Tem ainda um rodapé com informações adicionais e acesso à Política de Privacidade da TECNISIGN. Para cada um dos Centros existe uma segunda Master Page, que vai mostrar para todas as páginas subsequentes o menu lateral e as ligações aos outros Centros. Existe ainda uma Master Page para o Painel de Administração, que contém também o menu lateral comum a todas as páginas deste Painel. O desenho destas Master Pages respeita as cores de cada Centro e Painel de Administração, sendo o verde para o Centro de Formação, o azul para o Centro de Negócios, o vermelho para o Centro Informático e o cinzento para o Painel de Administração.

Durante o desenvolvimento do Portal, este foi testado nos *browsers* Internet Explorer, Firefox e Chrome. Diversas escolhas efetuadas basearam-se no objetivo de manter a consistência de funcionalidades e de *layout* nos diversos browsers.

Foi tomada a decisão de usar as tecnologias mais recentes para a construção da estrutura. Assim, todo o portal foi desenvolvido em HTML5, recorrendo a CSS3, JavaScript (jQuery)

---

<sup>17</sup> ASP.NET é a plataforma da Microsoft para o desenvolvimento de aplicações Web e é o sucessor da tecnologia ASP (Active Server Pages). É um componente do IIS que permite através de uma linguagem de programação integrada na .NET Framework criar páginas dinâmicas. Não é nem uma linguagem de programação como VBScript ou PHP, nem um servidor web como IIS ou Apache.

<sup>18</sup> Uma Master Page é um conceito introduzido pela Microsoft no ASP.NET que permite criar um *layout* consistente para as páginas da aplicação. Uma Master Page define o aspeto e comportamento *standard* que se pretende para todas as páginas (ou grupo de páginas) da aplicação.

e AJAX (recorrendo às ferramentas ASP.NET AJAX Control Toolkit), juntamente com controlos ASP.NET (presentes no ficheiro .aspx de cada página).

Todos os recursos foram armazenados na pasta “resources”. Para efetuar algumas validações no lado do cliente foi também utilizado JavaScript.

Para não se notar tanto o refrescamento da página a cada chamada ao servidor foi utilizado o componente UpdatePanel do AJAX do .NET.

### 8.4.2 Camada de Negócio

Para a camada de negócio responsável pela gestão da base de dados recorreu-se ao Entity Framework 4.0. Esta tecnologia permite criar um mapeamento entre entidades e as tabelas da base de dados. O Entity Framework efetua uma abstração do esquema da base de dados relacional e apresenta um esquema conceptual. Isto permite que os dados sejam manipulados como de objetos se tratassem (Abreu & Carreiro, ASP.NET 4.0 - Curso Completo 2ª Edição Atualizada, 2011).

A grande vantagem reside no facto de não estar refém de uma fonte de dados, uma vez que o Entity Framework consegue trabalhar com qualquer fonte de dados. Foi decidido, até porque já estava em uso na Empresa, usar o Sistema de Gestão de Bases de Dados MySQL<sup>19</sup>.

A ligação ao Entity Framework decorreu sem qualquer problema.

Para gestão dos dados foi utilizado o LINQ (Language Integrated Query). Esta linguagem permite efetuar operações de CRUD<sup>20</sup> através de *queries* (Standard Query Operators) com estrutura semelhante a linguagens de programação. Ao construir os métodos necessários para alteração dos dados da base de dados teve-se o cuidado de manter a coerência dos dados.

---

<sup>19</sup> O MySQL é um sistema de gestão de bases de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês Structured Query Language) como interface.

<sup>20</sup> CRUD – Create, Read, Update, Delete, para as quatro operações básicas utilizadas em bases de dados relacionais (RDBMS ou Relational Database Management System) ou em interface para utilizadores para criação, consulta, atualização e eliminação de dados.

A camada de negócio é constituída pelas seguintes classes principais:

- ***MasterPage.master.cs***

Classe principal onde é controlada informação genérica no portal, como o ano no rodapé, o nome do utilizador após início de sessão, e controlo de envio de mensagens e registo da *newsletter*.

Também é nesta classe que é feita a gestão de sessões e *cookies*.

- ***login\_login.cs e login\_confirmaccount.cs***

As classes responsáveis por todo o sistema de autenticação do utilizador estão na pasta *login*. Criação de contas, alteração de dados pessoais, recuperação e alteração de palavra-passe, confirmação da conta de utilizador e validações são controlados nestas duas classes.

- ***formacao\_recrutamento.cs***

Classe responsável por efetuar a gestão de recrutamentos, permitindo *upload* assíncrono e envio de informação para o servidor.

- ***formacao\_inscricoes.cs***

Classe responsável por efetuar a gestão das inscrições em ações de formação. É controlado, dependendo da escolha do utilizador, as opções disponíveis para essas escolhas.

- ***formacao\_galeria.cs***

Classe responsável pela criação da galeria de imagens do Centro de Formação. As imagens são carregadas automaticamente da pasta, sendo para isso apenas necessário ao gestor ou administrador adicionar imagens à pasta.

- ***formacao\_cursos.cs***

Classe responsável por obter a lista de cursos e ações disponíveis, carregando diretamente dos ficheiros *template* existentes a informação pretendida.

- ***formacao\_ava\_default.cs***

Classe responsável por controlar o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

Caso o utilizador seja formando, terá acesso às ações de formação que frequentou ou frequenta. Terá à disposição os recursos pedagógicos fornecidos pelo formador e coordenador/administração e poderá também fazer *upload* de ficheiros, trabalho ou avaliações. O formando tem ainda à disposição uma ferramenta para envio direto de mensagens ao formador.

Caso o utilizador seja formador, poderá fazer *upload* de documentação, exercícios ou avaliações para cada um dos módulos. Poderá também consultar os documentos enviados pelos formandos.

- ***negocios\_galeria.cs***

Classe responsável pela criação da galeria de imagens do Centro de Negócios. As imagens são carregadas automaticamente da pasta, sendo para isso apenas necessário ao gestor ou administrador adicionar imagens à pasta.

- ***informatica\_assistencias.cs***

Classe responsável por mostrar o resultado da pesquisa do estado da assistência informática ao utilizador.

- ***informatica\_portefolio.cs***

Classe responsável pela criação da galeria de imagens do portefólio da TECNISIGN. As imagens são carregadas automaticamente da pasta, sendo para isso apenas necessário ao gestor ou administrador adicionar imagens à pasta. A descrição para cada imagem é a ligação ao *site* respetivo, carregado automaticamente de um ficheiro (títulos.txt).

- ***informatica\_galeria.cs***

Classe responsável pela criação da galeria de imagens do Centro Informático. As imagens são carregadas automaticamente da pasta, sendo para isso apenas necessário ao gestor ou administrador adicionar imagens à pasta.

### 8.4.3 Opções de Implementação

Alguns ficheiros adicionais servem de apoio e controlo:

- **Global.asax**, que é um ficheiro usado para declarar eventos de sessão e objetos para o site ASP.NET quando está a ser gerido pelo Servidor WEB IIS;

- **Google<código>.html** é o ficheiro de validação de propriedade do domínio no Google;
- **Robots.txt** é o protocolo de exclusão de robôs. Um robô é um programa de computador que percorre automaticamente as páginas da Internet em busca de documentos, com o objetivo de indexá-los, validá-los ou monitorizar alterações de conteúdo. Este ficheiro serve como “filtro” para esses robots dos motores de busca da Internet, bloqueando o acesso às páginas nele indicadas;
- **Sitemap.xml** é o ficheiro que indica a estrutura de navegação do Portal para os motores de busca.
- **Web.config** é o ficheiro principal de configurações para um site ASP.NET. Este ficheiro é um documento XML que define as configurações relativas à aplicação web. Contém informação que controla os módulos, configurações de segurança e estado das sessões, definições de compilação e linguagem da aplicação. É neste ficheiro que estão também as configurações de acesso às bases de dados
- **Web.sitemap** é o ficheiro de estrutura do *site* usado na aplicação. Este ficheiro alimenta a página *sitemap.aspx*, acessível nos *links* de acesso rápido. Este *sitemap* também é acessível quando o utilizador introduz um endereço errado ou navega para um local inexistente (Erro 404).

Para existir uma separação dos diversos recursos utilizados no portal, optou-se por criar uma pasta *resources* com todos os recursos, separados por pastas:

- Pasta “**assistências**” – utilizada para colocar os talões de assistência impressos pelo operador ou administrador no Painel de Administração.
- Pasta “**ava**” – sempre que é criada uma nova ação, é criada uma pasta com o nome **acao<id>**. Dentro dela serão criadas pastas para cada um dos módulos adicionais à ação, bem como uma pasta para os documentos submetidos pelos formandos, organizados por nome de utilizador do formando. Esta estrutura é fundamental, uma vez que a aplicação preenche a página web com a estrutura criada nestas pastas.
- Pasta “**css**” – utilizada para colocar todos os ficheiros de estilos do portal.

- Pasta “**errorpages**” – utilizada para colocar os ficheiros .aspx que serão utilizados quando ocorre uma situação de erro no portal.
- Pasta “**fonts**” – apesar de a aplicação utilizar os recursos gráficos (fontes) diretamente da Internet (importados na folha de estilos *style.css*), as fontes presentes nesta pasta são utilizadas pelo talão de assistência informática.
- Pasta “**images**” – utilizada para armazenar todas as imagens usadas no portal:
  - Pasta “**images/admin**” – utilizada para armazenar todas as imagens que serão usadas no Painel de Administração.
  - Pasta “**images/banners**” – utilizada para armazenar os destaques da página geral do Portal TECNISIGN.
  - Pasta “**images/formacao**” – utilizada para armazenar todas as imagens que serão usadas no Centro de Formação TECNISIGN.
  - Pasta “**images/informatica**” – utilizada para armazenar todas as imagens que serão usadas no Centro Informático TECNISIGN.
  - Pasta “**images/negocios**” – utilizada para armazenar todas as imagens que serão usadas no Centro de Negócios TECNISIGN.
- Pasta “**js**” – utilizada para armazenar todos os ficheiros JavaScript e suporte a esses ficheiros.
- Pasta “**licencas**” – utilizada para armazenar os ficheiros de licenças para os módulos e fontes utilizados.
- Pasta “**mailtemplates**” – utilizada para colocar os templates a usar no envio de emails
- Pasta “**negocios**” – contém o ficheiro .apk para download do Virtual Office para dispositivos móveis Android.

As pastas criadas contêm um ficheiro (placeholder.txt) que serve para que as pastas sejam criadas, no momento de publicação ou atualização da aplicação no servidor. Não existindo estes ficheiros as pastas vazias não seriam criadas (Dykstra, 2011). Existe ainda um ficheiro (reservedusernames.txt) que é utilizado como lista de nomes de utilizador não permitidos

para novas contas a criar no portal. Aquando da tentativa de criação de novo utilizador, o sistema verifica se o nome não é um nome “reservado”.

Os ficheiros carregados por utilizadores através do recrutamento à bolsa de formadores são colocados na pasta especial **App\_Data**, que contém pastas específicas para cada situação. Esta pasta contém também o ficheiro de registo de erros da aplicação (ErrorLog.txt). Este ficheiro é preenchido sempre que ocorre um erro na aplicação.

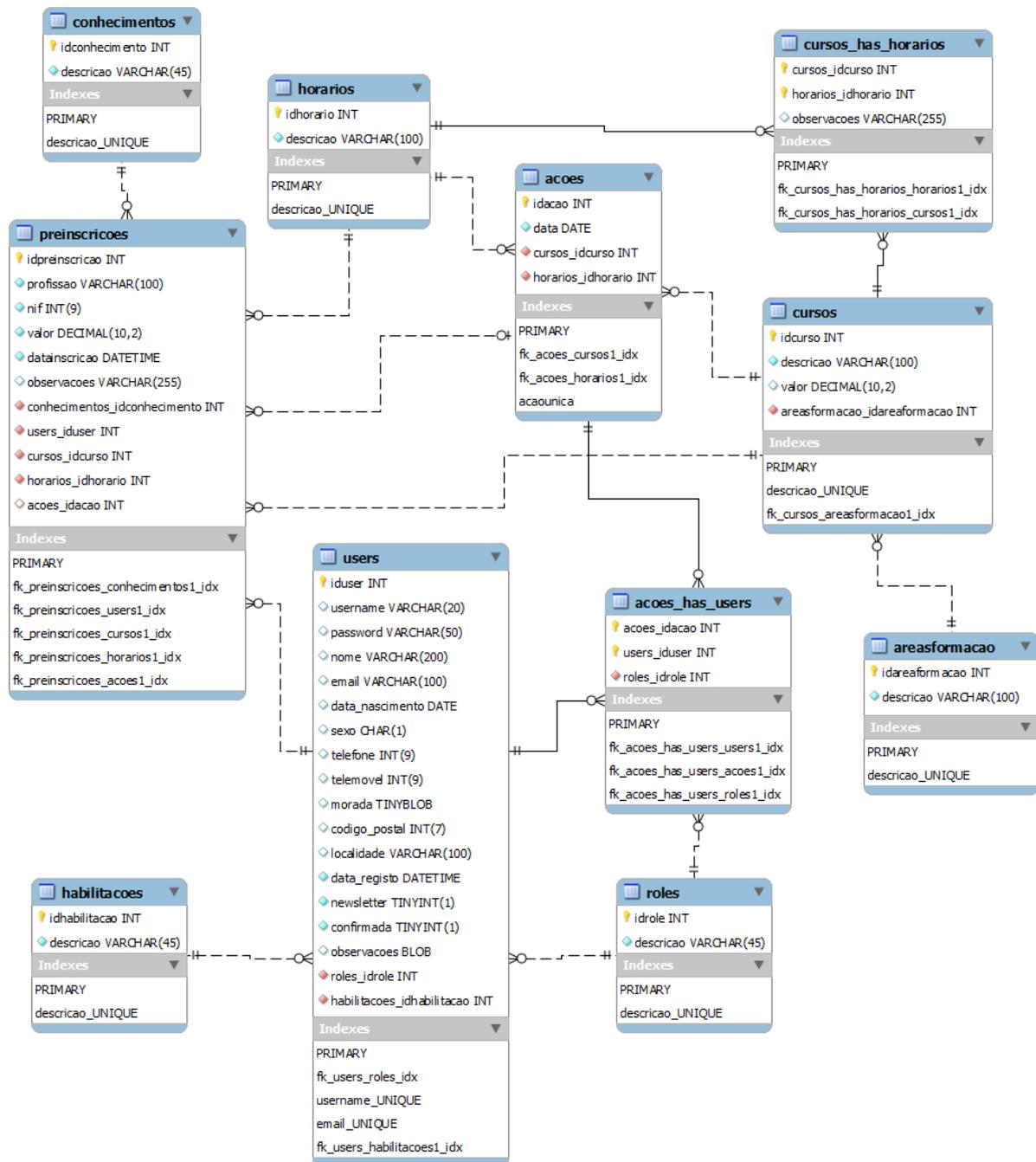
A pasta **Bin** contém os módulos ou bibliotecas utilizadas ao longo do Portal. AJAX Control Toolkit, AntiXssLibrary e SanitizerProviders.dll para segurança, itextsharp.dll para criação de PDFs, módulo ReCaptcha entre outros.

A pasta **App\_Code** é uma pasta que contém código fonte, que é automaticamente compilado em tempo de execução. As assemblagens resultantes ficam disponíveis para utilização na aplicação por qualquer página. É nesta pasta que estão os Modelos de Acesso à Base de Dados (Entity Data Model) para a base de dados do Portal (Model.edmx) e para a base de dados das Assistências Informáticas (Assistencias.edmx). Estão também presentes ficheiros com classes de suporte (utils.cs e ResponseHelper.cs) e ainda o ficheiro ExceptionUtility.cs que trata dos erros ocorridos no Portal, gravando a informação do erro no ficheiro App\_Data/ErrorLog.txt e enviando uma mensagem de correio eletrónico ao administrador do Portal.

#### **8.4.4 Camada de Dados**

Para suportar o dinamismo exigido para este portal, foi necessário construir uma fonte de dados capaz de colmatar todas as funcionalidades requeridas. Para tal, desenvolveram-se bases de dados em MySQL com a seguinte estrutura (Gráfico 12 e Gráfico 13):

Gráfico 12 – Estrutura da Base de Dados Relacional para o Portal da TECNISIGN



**users** – Tabela utilizada para armazenar dados dos utilizadores;

**conhecimentos** – Tabela utilizada para armazenar os conhecimentos dos utilizadores nas pré-inscrições;

**preinscricoes** – Tabela utilizada para guardar as pré-inscrições efetuadas em ações de formação;

**horarios** – Tabela utilizada para estabelecer relações entre uma pré-inscrição e os horários a que ela pertence;

**acoes** – Tabela utilizada para armazenar as ações de cada curso;

**acoes\_has\_users** – Tabela utilizada para estabelecer relação entre as ações e os utilizadores;

**habilitacoes** – Tabela utilizada para armazenar as habilitações dos utilizadores;

**cursos** – Tabela utilizada para armazenar os cursos disponíveis.

**areasformacao** – Tabela utilizada para armazenar as áreas de formação dos cursos;

**cursos\_has\_horarios** – Tabela utilizada para estabelecer relação entre os horários e os cursos;

**roles** – Tabela utilizada para armazenar os roles (papéis) dos utilizadores registados;

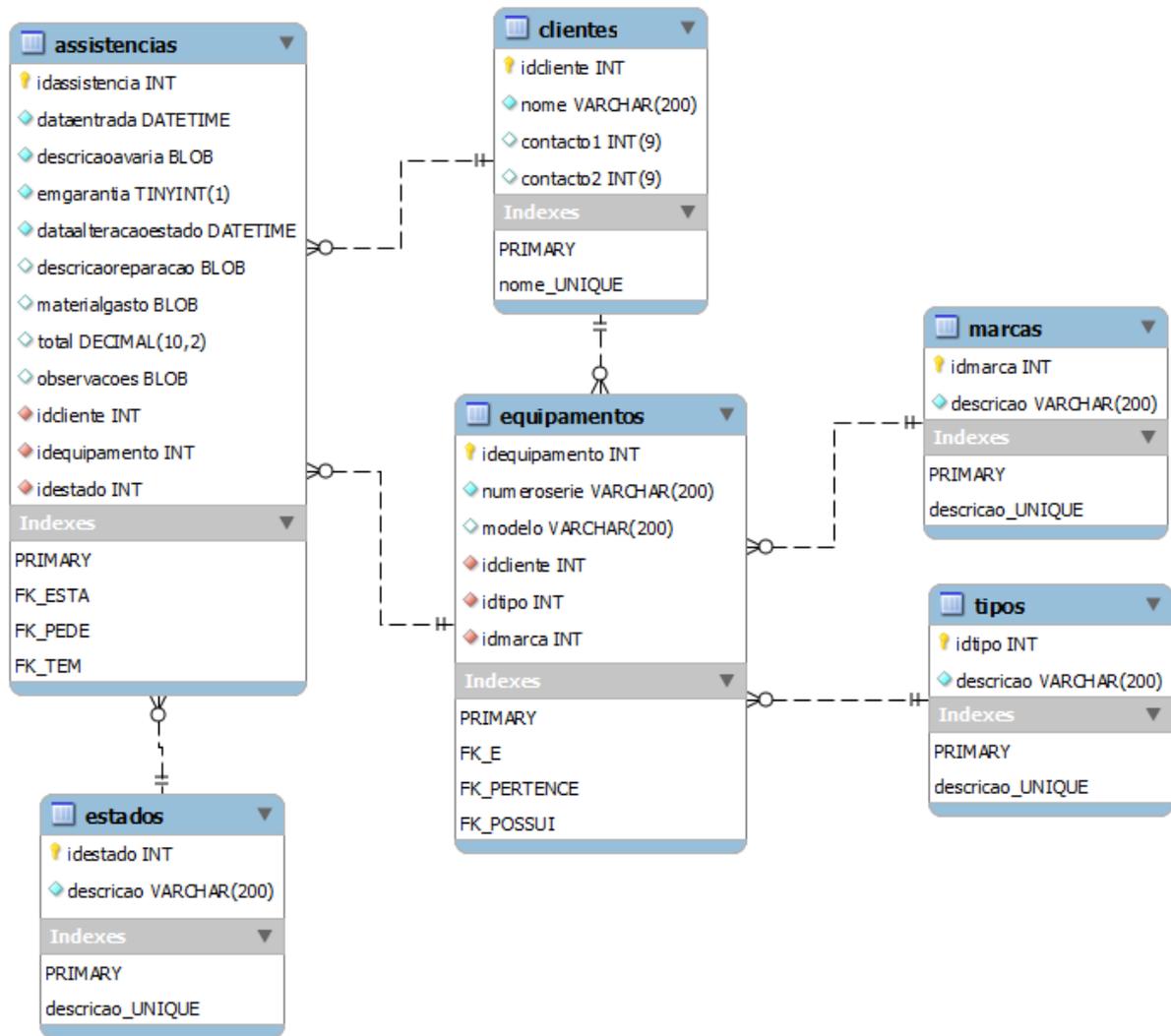
Além de ser utilizada a tabela **users** para armazenamento de dados relativos a utilizadores, os controlos de login disponibilizados pelo ASP.NET guardam também os dados do utilizador em sessão HttpContext, o que permite obter aos dados do utilizador em qualquer página a que o utilizador aceda.

Foram definidos cinco roles ou papéis de autenticação no portal:

- **Administrador:** quando um utilizador que pertença a este role se autentica, fica com acesso completo a todas as funcionalidades do portal.
- **Operador:** quando um utilizador que pertença a este role se autentica, fica com acesso a todas as funcionalidades do utilizador registado, e ainda à consulta das pré-inscrições dos formandos. Pode ainda gerir as ações de formação, onde é permitido adicionar ações e editar ações de formação, adicionando e removendo novos formandos e formadores à ação. No Painel de Administração pode ainda gerir todo o Centro Informático (assistências informáticas) e aceder à Secretaria Virtual.

- **Formador:** quando um utilizador que pertença a este role se autentica, fica com acesso a todas as funcionalidades do utilizador registado, e ainda à consulta das ações de formação que ministra ou ministrou, podendo adicionar documentos e consultar os documentos enviados pelos formandos.
- **Formando:** quando um utilizador que pertença a este role se autentica, fica com acesso a todas as funcionalidades do utilizador registado, e ainda à consulta das ações de formação que frequenta ou frequenta, podendo adicionar documentos e enviar mensagens aos formadores.
- **Registado:** quando um utilizador que pertença a este role se autentica, fica com acesso a todas as informações adicionais só disponíveis para utilizadores registados. Permite ainda editar os seus dados pessoais, inscrever-se em ações de formação e efetuar candidatura à Bolsa de Formadores.

Gráfico 13 – Estrutura da Base de Dados Relacional para as Assistências Informáticas



**assistencias** – Tabela utilizada para armazenar toda a informação das assistências informáticas;

**clientes** – Tabela utilizada para armazenar dados dos clientes;

**equipamentos** – Tabela utilizada para armazenar a informação sobre o equipamento a ser intervencionado;

**marcas** – Tabela utilizada para armazenar as marcas de equipamentos;

**tipos** – Tabela utilizada para armazenar os tipos de equipamentos;

**estados** – Tabela utilizada para guardar os diferentes estados de assistência informática.

Os clientes que requisitam uma assistência informática são registados de forma muito simples na tabela clientes. Cada assistência informática está associada a um cliente e é apenas a um equipamento.

O estado da assistência permite que o cliente consulte a qualquer hora no portal a situação da sua assistência. É da responsabilidade do técnico (operador) atualizar o estado da assistência.

## 8.5 Secretaria Virtual

A secretaria virtual é uma plataforma de apoio ao serviço administrativo. Pretende-se com esta solução manter um registo dos serviços administrativos efetuados (fotocópias, correio, entre outros) aos clientes dos vários Centros da TECNISIGN.

A solução desenvolvida não teve em consideração a componente gráfica (Figura 56), servindo apenas de local de registo e consulta de informação.

Figura 56 – Página de Login da Secretaria Virtual



TECNISIGN-RECEPÇÃO Iniciar Sessão

**Efetue seu login**

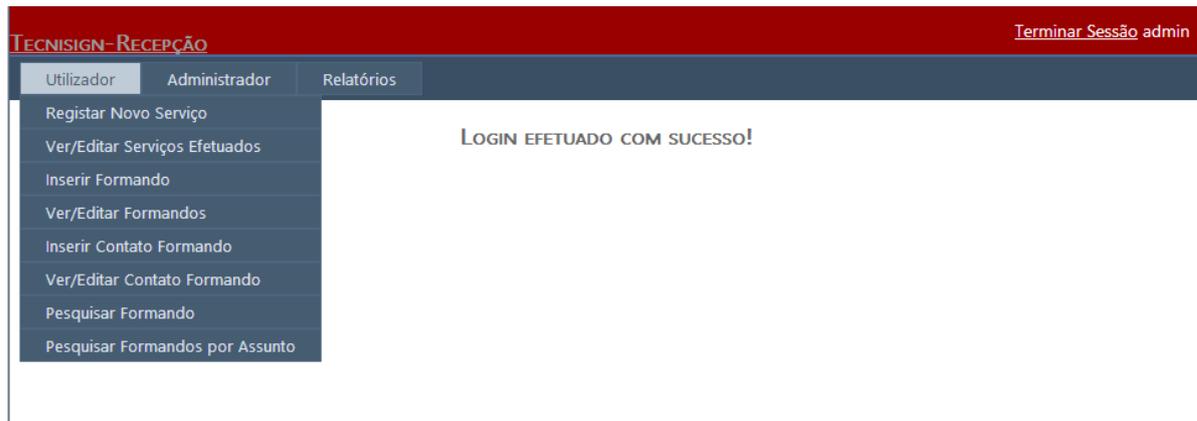
Nome de Utilizador:

Palavra-passe:

Lembrar-se de mim.

O acesso à aplicação está reservado a operadores e administradores do sistema. Os operadores têm permissão de consulta e introdução de informação (Figura 57).

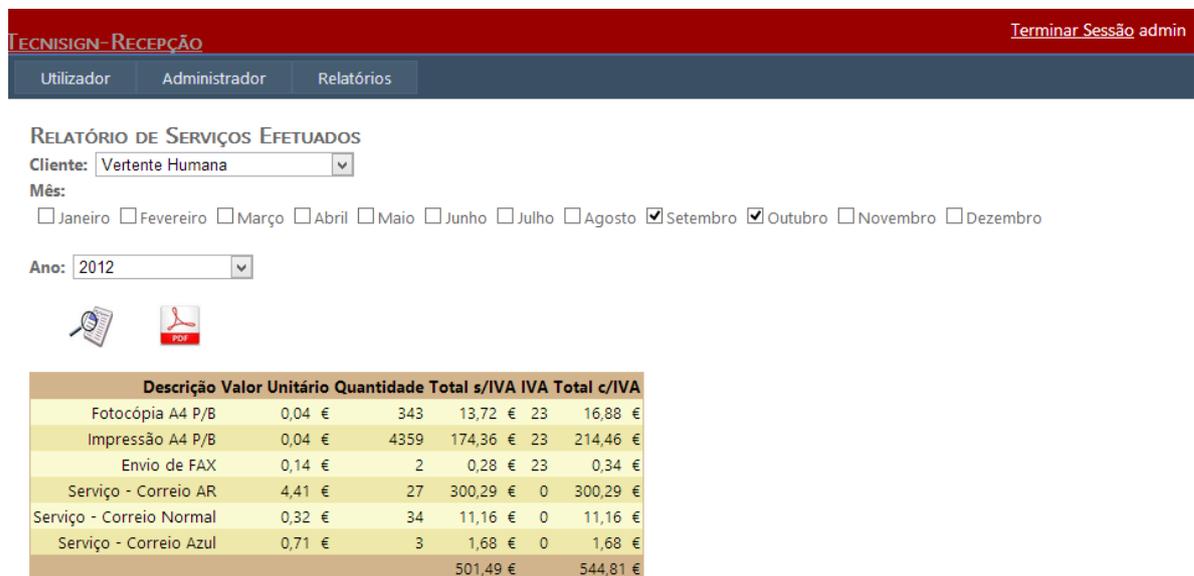
Figura 57 – Serviços Disponíveis



Todas as páginas se baseiam em formulários e tabelas com a informação escolhida, permitindo rápido acesso à mesma.

É permitido ao Administrador editar e eliminar registos através da aplicação, bem como gerar relatórios da informação introduzida (Figura 58).

Figura 58 – Exemplo de Relatório



Esta aplicação está desenvolvida em ASP.NET 4.0 e C#, com ligação à base de dados MySQL.

## 8.6 Escritório Virtual (Virtual Office)

A solução desenvolvida para o escritório virtual assentou na tecnologia JAVA, com o recurso à tecnologia J2EE<sup>21</sup>. A plataforma desenvolvida serve como apoio ao Centro de Negócios, e funciona como um escritório virtual. As suas principais funções é o registo de diferentes atividades, como telefonemas, *faxes*, correspondência e mensagens para as diferentes empresas aí sedeadas. A aplicação é acessível por diferentes tipos de utilizadores, em que existem funções distintas para eles.

Os utilizadores são:

- **Administrador** – É o administrador do sistema, tem acesso a todas as funcionalidades do sistema. É permitido efetuar todas as funções e gerir os diferentes registos disponíveis através da aplicação;
- **Operador** – O utilizador que tem a função de registar as diferentes atividades, onde tem a possibilidade de alterar, apagar e visualizar os diferentes tipos de registos introduzidos na aplicação. O operador pode receber mensagens por parte dos utilizadores;
- **Cliente** – Este tipo de utilizador tem acesso às notícias do centro de empresas, como na sua área de trabalho consegue visualizar os diferentes tipos de registo que lhe foram direcionados. Este utilizador pode visualizar ou arquivar os diferentes registos, mas também pode enviar mensagens para o operador;

Para o registo das diferentes informações recorre-se ao MySQL. Na aplicação é necessário gerir diferentes tipos de dados. Foi criada uma base de dados de modo a armazenar toda a informação. Fazem parte da base de dados as seguintes tabelas:

- **News** – Tabela onde se encontram as notícias, ou novidades. Esta informação é comum a todos os utilizadores;

---

<sup>21</sup> Java2 Platform Enterprise Edition (J2EE) é uma tecnologia que torna possível projetar, desenvolver, empacotar e implementar aplicações empresariais baseadas em componentes. A plataforma oferece um modelo multicamada distribuído com a possibilidade de reutilização de componentes, transferência de dados feita em XML, um modelo de segurança unificado e um controlo flexível transacional.

- **Priority** – Onde de encontram os diferentes tipos de prioridades:
  - Alta;
  - Media;
  - Baixa.
- **Registries** – Tabela onde se encontram os diferentes registos da aplicação;
- **Type** – Corresponde aos diferentes tipos de registos que podem ser adicionados para os diferentes utilizadores:
  - Chamadas;
  - Fax;
  - Correspondência;
  - Mensagem.
- **Users** – Tabela que contém os diferentes utilizadores que podem aceder diferentes funcionalidades da aplicação;
- **UserTypes** – Faz a correspondência aos diferentes tipos de utilizadores.

Com esta aplicação, é possível aos clientes do escritório virtual acederem aos diferentes registos que lhe estão direcionados, sem a necessidade de recorrerem às instalações fisicamente, ou saberem determinado tipo de informação por telefone. A grande vantagem é a disponibilidade deste serviço ser de 24 horas por dia, 365 dias ano.

### **8.6.1 Implementação**

Para este trabalho recorreu-se à plataforma J2EE (Java 2 Platform Enterprise Edition). Com esta plataforma, é possível adicionar diferentes bibliotecas, para a implementação de outras funcionalidades.

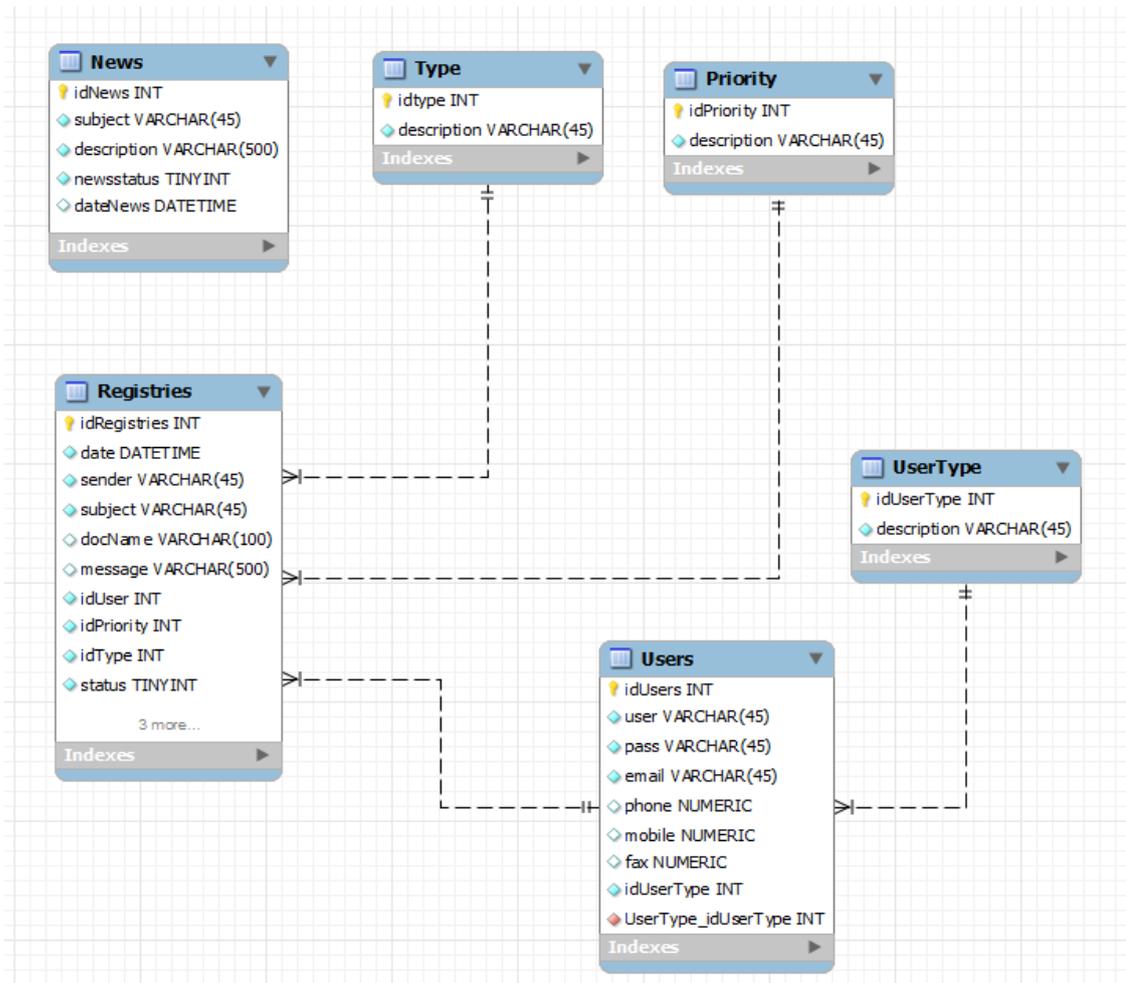
Com a utilização de base de dados a tecnologia que foi adotada para a execução de CRUD, foi o Java Persistence API, em conjunto com o Hibernate. A vantagem destas tecnologias é a facilidade de acesso à base de dados. Permite a gestão da informação das diferentes

tabelas da base de dados, como de um objeto se tratasse, permitindo uma gestão mais prática e eficaz da base de dados. A construção da base de dados foi efetuada no programa “MySQL Workbench”. O servidor utilizado para a sua gestão é o MySQL Server, uma plataforma livre, atualmente propriedade da Oracle. O Glassfish é um servidor que suporta as diferentes especificações de Java EE API, e foi o eleito para alojar a aplicação Virtual Office. Foi também usada AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) – tecnologia que permite que as páginas sejam mais interativas para o utilizador.

A aplicação divide-se em duas partes distintas, o Front End, uma secção destinada a todo o tipo de utilizadores, sendo que a informação disponibilizada e funções são distintas de acordo com o tipo de utilizador. Nesta aplicação os utilizadores de administração também usam o Front End pois todos os utilizadores podem ter informação para si dirigidas. Só os utilizadores Administrador e Operador conseguem aceder ao Back Office, permitindo a gestão da aplicação, como a inserção dos diferentes registos para os clientes. Os utilizadores Operadores não conseguem adicionar ou remover utilizadores. As restantes funções são idênticas. A aplicação encontra-se separada por tipos de registos a que os vários utilizadores têm acesso. Para aceder à sua informação o utilizador necessita de se autenticar, se não o fizer pode navegar mas não tem acesso à sua informação. Por cada diferente registo, os utilizadores podem visualizar em detalhe, e arquivar. Sendo que a arquivação do ficheiro não passa por apagar mas apenas mudar o estado para não aparecer ao utilizador na aplicação.

Até ao desenvolvimento desta solução, no Centro de Negócios da TECNISIGN não existia nenhuma ferramenta específica para a gestão de determinadas tarefas, consideradas básicas nas empresas. Como só existe uma rececionista para a gestão das diferentes empresas, era obrigatório o uso de uma plataforma onde se pudessem registar individualmente para as diferentes empresas os distintos tipos de mensagens a elas direcionadas. Dos vários tipos de mensagens, os mais importantes são as chamadas, *faxes*, e correio. Havendo esta necessidade de construir uma plataforma, optou-se por adicionar mais umas funções de modo a tornar a aplicação mais útil para os diferentes utilizadores, acrescentando notícia e mensagens. As notícias são dirigidas a todo o universo de utilizadores que acedem à aplicação, já as mensagens podem ser dirigidas só a uma determinada empresa. Para o armazenamento de dados recorreu-se à utilização de uma base de dados desenhada para o efeito em que é composta pelas seguintes tabelas (Gráfico 14):

Gráfico 14 – Estrutura da Base de Dados Relacional para o Virtual Office



A aplicação Virtual Office encontra-se organizada em pastas, separando deste modo o tipo de ficheiros. As pastas são as seguintes:

- **Web Pages** – Pasta com os ficheiros principais que correspondem às diferentes páginas para os utilizadores. Dentro desta secção encontram-se outras pastas para uma melhor organização. Aqui são guardados os documentos dos utilizadores, os estilos, imagens, e alguns ficheiros de configuração.
- **Source Packages** – Pasta onde se encontram os diferentes Packages. Quando a aplicação foi gerada, parte destes Packages foram criados automaticamente, sofrendo alterações posteriormente de acordo com as necessidades, à medida que os trabalhos iam-se desenrolando. Dentro destes Packages, encontram-se as Classes referentes aos determinados objetos utilizados na aplicação.

- **Libraries** – Pasta onde se encontram as diferentes bibliotecas utilizadas pela aplicação.
- **Enterprise Beans** – Enterprise beans são os componentes J2EE que implementam a tecnologia Enterprise JavaBeans (EJB). Enterprise beans corre no contentor EJB, um ambiente runtime dentro do servidor J2EE.
- **Configuration Files** – Composta por vários ficheiros de configuração.
- **Server Resources** – Contém ficheiro com as definições de ligação à base de dados.

### 8.6.2 Mapa do Virtual Office e Funcionalidades

Nesta secção são apresentadas as diversas estruturas de funcionalidades definidas no virtual office.

- **Bundle.properties** – Ficheiro que contém as frases com correspondência a determinados comandos.
- **Hibernate.cfg.xml** – Ficheiro com as configurações de ligação ao servidor de Base de Dados.
- **Classes** – Estas classes foram criadas automaticamente pela aplicação. Cada uma destas classes corresponde a uma tabela na base de dados. Para cada elemento da tabela é criado uma variável que contém 'Getters' e 'Setters'. Esta Classe contém também a estrutura da tabela completa, disponibilizando algumas 'NamedQueries' básicas para utilização.
- **facades**
  - **AbstractFacades** – Ficheiro onde são executadas as diferentes Queries à Base de Dados. Este ficheiro .java é gerado automaticamente, sendo que foram adicionadas várias funções de acordo com as necessidades ao longo do desenvolvimento. Por cada classe relacionada com a base de dados criada, foram gerados automaticamente dois ficheiros, por exemplo em relação à classe News.java, foram gerados os ficheiros NewsController.java, e o NewsFacades.java, em que o primeiro contém todas as funções que permitem efetuar as operações de CRUD na

base de dados, bem como a preparação dos dados de uma determinada classe. O NewsFacades.java é usado para efetuar a ligação à base de dados, interage com o contexto de persistência.

- **facades.util**

- **JsUtil.java** – Classe com varias funções para interagir com elementos criados em outras classes
- **PaginationHelper.java** – Classe responsável pela paginação dos dados nas listas acessíveis aos utilizadores.

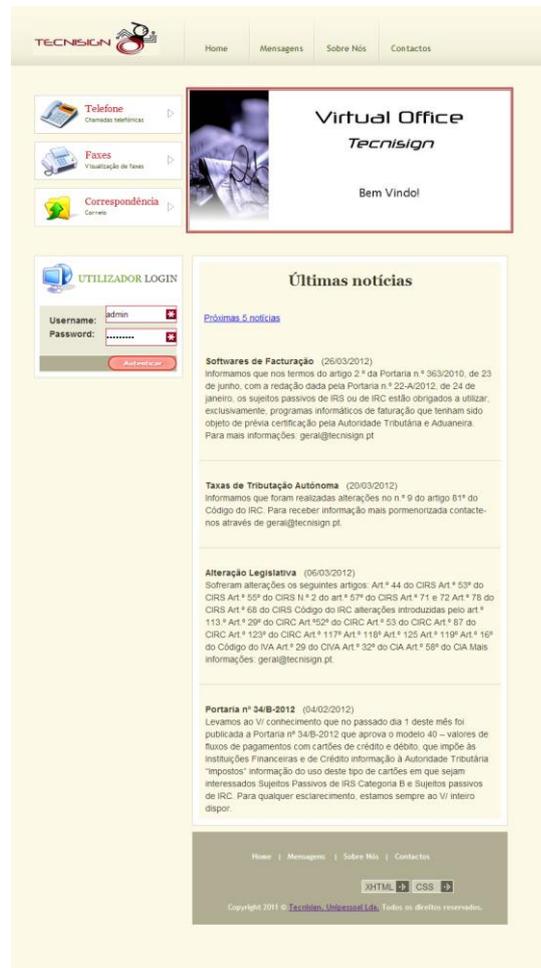
- **login\_bean**

- **login.java** – Classe responsável pela autenticação dos utilizadores, usando para isso variáveis de sessão.
- **manageDB.java** – Classe usada simplesmente para aceder a todos os utilizadores registados na aplicação.
- **tools.java** – Classe com funções variadas, usada em diversos pontos na aplicação.

O servidor do Virtual Office encontra-se no endereço do portal, na porta 8082, e diretório virtual vrtooffice (Figura 59). No entanto, o acesso direto deverá ser feito pelo Portal da TECNISIGN, no Centro de Negócios, através da opção Virtual Office.

A aplicação tem um interface simples e acessível. Para aceder à informação os diferentes utilizadores necessitam de se autenticar. Caso não o façam podem aceder só a informação geral. Os utilizadores podem ver as diferentes notícias, a informação ‘Sobre Nós’, e os ‘Contactos’.

Figura 59 – Página Inicial do Virtual Office



Existe um número máximo de entradas por página (Figura 60), existindo para isso a possibilidade de navegar através de *links* de navegação disponibilizados no top da lista.

Figura 60 – Exemplo de Paginação das Entradas por Página



Após a validação do utilizador, na zona do Login os componentes de inserção são substituídos por uma mensagem de saudação com o nome do utilizador, e a alteração de botões (Figura 61).

Figura 61 – Autenticação do Utilizador



A partir deste momento o utilizador tem acesso às informações que lhe foram dirigidas. Existe um conjunto de botões do lado esquerdo (Figura 62), onde se pode navegar diretamente para os pontos mais importantes da aplicação.

Figura 62 – Acesso às funcionalidades da aplicação



De acordo com a localização na aplicação em que o utilizador se encontra ou escolhe, é alterada uma imagem (Figura 63), tornando-se assim mais simples a localização por parte do utilizador.

Figura 63 – Diferentes funcionalidades do Virtual Office



O comportamento da aplicação é bastante uniforme, a única coisa que altera é o conteúdo no interior da página (Figura 64). Dependendo do que o utilizador seleccionou a informação é alterada automaticamente.

Figura 64 – Lista de Telefonemas registados

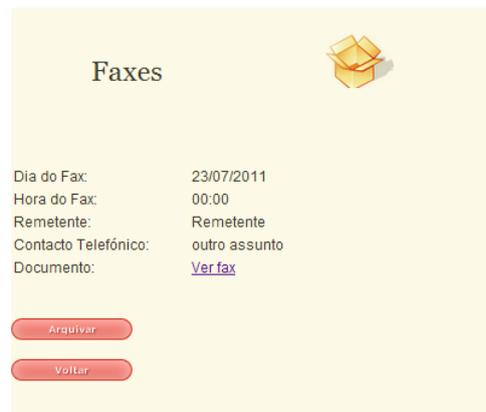
The screenshot shows the 'Telefonemas' application interface. At the top, the title 'Telefonemas' is displayed next to an orange envelope icon. Below the title is a table with four columns: Dia, Hora, Remetente, and Contacto. Each row represents a registered call and includes a 'Detalhes' button.

Dia	Hora	Remetente	Contacto	
01/01/1970	22:06	ALTERADO TESTE DATA	123456	<a href="#">Detalhes</a>
01/01/1970	00:00	ALTERADO 2	Mais um teste2	<a href="#">Detalhes</a>
01/01/1970	00:00	Alterado outra vez	123456789	<a href="#">Detalhes</a>

Todas as entradas podem ser vistas em detalhe (Figura 65), as informações que o utilizador ainda não visualizou aparecem com uma fonte a negrito, sendo apresentadas com uma fonte normal todas as restantes informações. Por cada entrada o utilizador pode arquivar a respetiva entrada.

Nos registos Faxes e Correspondência os utilizadores podem verificar o ficheiro correspondente, através do endereço apresentado no detalhe.

Figura 65 – Detalhe de um registo

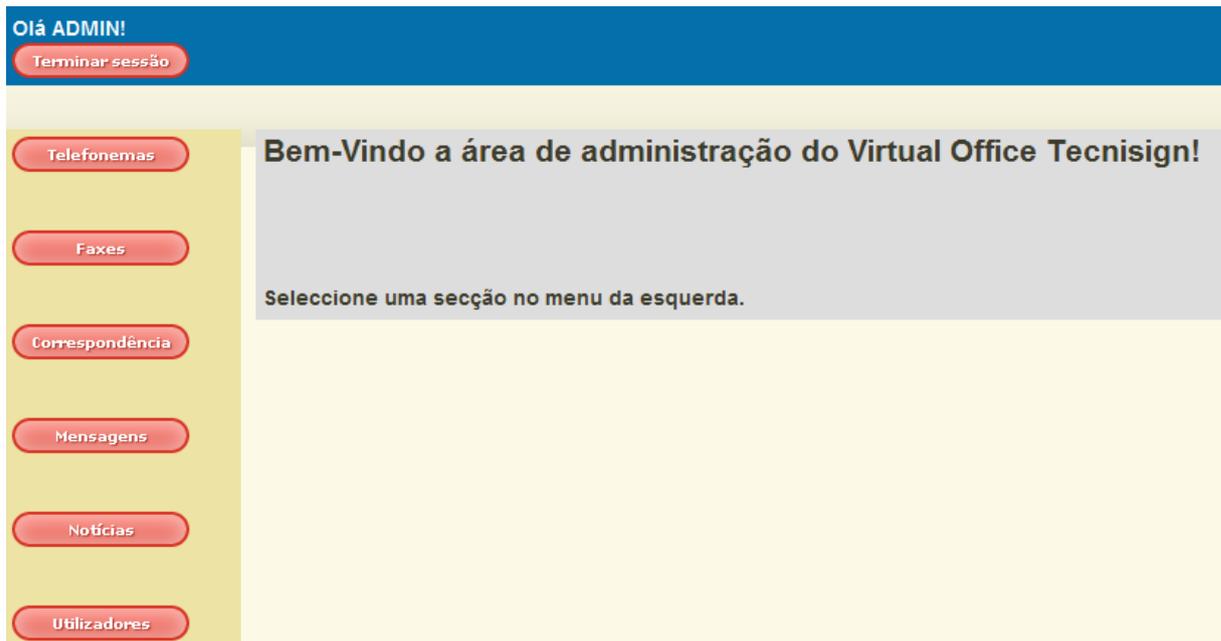


Os operadores não podem aceder diretamente à alteração da palavra-chave. Só o administrador pode fazer essa alteração uma vez que tem acesso à gestão dos utilizadores. É disponibilizado a estes dois tipos de utilizadores um botão (Figura 66) que direciona a aplicação para a gestão (Back Office) (Figura 67).

Figura 66 – Acesso ao Back Office



Figura 67 – Back Office do Virtual Office



Nesta secção da aplicação apenas se podem introduzir as diferentes entradas. A diferença entre o administrador e o operador é apenas a gestão dos utilizadores, sendo a diferença verificada pelo botão disponibilizado na barra lateral.

Para a introdução de um registo, selecciona-se a entrada pretendida, e preenchem-se os vários campos. Os formulários são diferentes de acordo do tipo de inserção que se pretende (Figura 68).

Figura 68 – Formulários para Introdução de Registos

Os formulários são todos idênticos, uniformizando assim a utilização da aplicação. Todos os campos que são obrigatórios encontram-se protegidos, sendo obrigatória a inserção de valores nos campos, para a inserção na base de dados da aplicação.

As alterações e eliminações dos registos apenas são permitidas aos utilizadores administradores. O interface usado é o do Front End, em que é permitido ver todos os registos introduzidos na aplicação (Figura 69), podendo estes serem filtrados por utilizador. Para a filtragem existe um botão 'Atualizar', que de acordo com o valor selecionado na DropDownList, é feito uma alteração à informação disponibilizada na lista.

Figura 69 – Visualização dos Registos pelo Administrador



The screenshot shows the 'Telefonemas' application interface. At the top, there is a title 'Telefonemas' and a small icon of a box. Below the title, there is a dropdown menu for 'Utilizador' with the text 'Seleccione:' and a red button labeled 'Actualizar'. The main part of the interface is a table with the following columns: 'Dia', 'Hora', 'Remetente', 'Contacto telefónico', and 'Utilizador'. Each row in the table has two red buttons on the right: 'Editar' and 'Eliminar'.

Dia	Hora	Remetente	Contacto telefónico	Utilizador		
01/01/1970	22:06	ALTERADO TESTE DATA	123456	operador	Editar	Eliminar
01/01/1970	00:00	ALTERADO 2	Mais um teste2	operador	Editar	Eliminar
01/01/1970	00:00	Alterado outra vez	123456789	operador	Editar	Eliminar

As diferentes entradas podem ser alteradas através do botão 'Editar', a informação é redirecionada para um formulário preenchido com os dados passíveis de ser alterados (Figura 70). Em caso de engano o utilizador pode sempre voltar atrás. Quando é efetuada uma operação é fornecida informação adicional, como sucesso ou erro na operação.

Figura 70 – Edição de Registo



The screenshot shows the 'Telefonemas' application interface in edit mode. At the top, there is a title 'Telefonemas' and a small icon of a box. Below the title, there are several input fields: 'Dia do Telefonema:' with the value '01/01/1970', 'Hora do Telefonema:' with the value '22:06', 'Remetente:' with the value 'ALTERADO TESTE DATA', 'Contacto:' with the value '123456', and a text area for 'Mensagem:' with the value 'teste'. Below these fields, there is a dropdown menu for 'Utilizador' with the value 'operador', a dropdown menu for 'Prioridade:' with the value 'Alta', and another dropdown menu for 'Selecione:'. At the bottom, there are two red buttons: 'Guardar' and 'Voltar'.

O acesso à base de dados é facilitado através do uso das tecnologias Hibernate e Persistence, conseguindo assim um mapeamento objeto – relacional, o que permite um tratamento facilitado nas operações de CRUD na base de dados.

Existiu uma preocupação na validação e exceções, e na proteção de erros, pois a aplicação será acedida por utilizadores que não têm experiência no uso destas tecnologias. Pretendeu-se com isto fornecer uma plataforma estável e prática aos utilizadores.

## **8.7 Aplicação Móvel**

O subprojecto proposto seria a análise e implementação de uma aplicação Android para utilização pelos clientes e empresas do Centro de Negócios TECNISIGN.

O projeto aqui tratado faz a ponte entre a administração da empresa e o Centro de Negócios, através da solução Virtual Office analisada anteriormente, transformando-os numa plataforma móvel única, útil, dinâmica e de fácil utilização por parte do cliente.

A TECNISIGN possui atualmente vários clientes/empresas associadas ao Centro de Negócios. Diariamente há uma comunicação oral e/ou via Internet. Entretanto houve a necessidade de criar uma plataforma capaz de dar resposta aos requisitos e exigências do mercado de trabalho. Com a entrada desta plataforma em funcionamento é necessário prestar apoio e fazer implementações específicas para o cliente final. Os objetivos propostos com esta solução foram:

- Renovar a forma de comunicação da empresa criando uma plataforma móvel baseada no sistema Android;
- Organizar as comunicações referentes a um dado cliente;
- Disponibilizar a informação em forma de listagem, de todas as chamadas, mensagens, correspondência ou *faxes* relativos a um cliente;
- Mostrar cada item da lista detalhadamente e pormenorizadamente;
- Possibilitar a comunicação com a empresa TECNISIGN.

### 8.7.1 Metodologia de Trabalho e Implementação

Foram definidas as prioridades de trabalho, sendo divididas nos seguintes passos:

- Listar todos os registos (este código será igual para todas as listagem que se possam fazer: chamadas; mensagens; correspondência e faxes);
- Ver detalhadamente cada item da listagem anteriormente referida;
- Escrever uma nova mensagem.

#### a) Listagem

Foi construído um layout que consistia apenas de uma ListView com o nome de “listagem.xml”.

A solução para leitura dos dados persistentes passou pela criação de um webservice em PHP. Como Java - a linguagem de programação usada pelo SDK de Android – não interpreta PHP ou texto plano, foi usada uma linguagem de estruturação de dados, o JSON<sup>22</sup>.

A mesma lógica foi usada no parsing de JSON para verificação do login. Foi alterado o layout “main.xml” para que este fosse um formulário de Login. Esta decisão foi tomada uma vez que são necessários os dados de login para poder navegar e não há conteúdo previsto disponível para visitantes.

No webservice foram adicionados a opção de eliminar (arquivar) todas as mensagens do utilizador. Na listagem de entradas, em chamadas, como não era visível se o item era uma chamada já verificada ou nova, foi tratado o código de forma a este ficar diferenciado.

---

<sup>22</sup> JSON ou JavaScript Object Notation é uma estrutura de dados em JavaScript completamente independente de linguagem, pois usa convenções que são familiares às linguagens C e familiares, incluindo C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python e muitas outras. Estas propriedades fazem com que JSON seja um formato ideal de troca de dados.

### **b) Envio de Mensagens**

O envio de mensagem é uma entrada na base de dados em que o recetor e o tipo de mensagem seriam sempre os mesmos. Foi criado um *layout* simples que contém duas caixas de texto, o cabeçalho inclui um texto descritivo e outra caixa de texto de múltipla linha para o corpo de texto. Foi ainda adicionado um botão de envio.

### **c) Detalhes dos Itens**

Nos “detalhes” (mensagens, correspondência ou faxes), existe um botão para abrir PDFs, quando a entrada na lista tem um anexo.

### **d) Extras**

Os dispositivos Android possuem uma tecla de atalho para ter acesso a mais opções. Está disponível um menu de opções, que é acedido quando se clica nesta tecla. Este menu contém quatro opções:

- *Arquivar tudo*: arquiva todas as mensagens atualmente no ecrã;
- *Sair*: retorna ao layout “main.xml” (página de login);
- *Atualizar*: a listagem de itens mostra registos atualizados, mudando para a lista de chamadas;
- *Info*: acede à página de contactos e informação da TECNISIGN.

A mudança de separador (Chamadas, Faxes, Correspondência ou Mensagens) é identificada pela alteração do botão. Quando a lista a ser apresentada é nula, uma mensagem é apresentada a informar que não há nenhuma entrada a ser apresentada.

## 8.8 Loja Online

A loja Virtual da TECNISIGN apresenta produtos para venda *online* nas seguintes secções:

- **Novos**
- **Outlet**
- **Clientes**

A loja está disponível ao público e subdivide-se em duas grandes categorias de produtos, os produtos inseridos pela TECNISIGN e os produtos inseridos pelos clientes. Os produtos inseridos pela TECNISIGN podem ser referenciados como produtos de Outlet ou produtos Novos. Os produtos inseridos pelos clientes pertencem à categoria Clientes.

Através da Loja Virtual será possível finalizar encomendas em todas as secções. A finalização da encomenda com origem na secção Novos e Outlet é feita através do Carrinho de Compras. A compra através da secção Clientes é feita através do contacto entre o comprador e o vendedor.

### 8.8.1 Novos

A secção Novos é representada pela cor primária da TECNISIGN (vermelho). A inserção de produtos na secção Novos é exclusiva para utilizadores com privilégios de administração. Esta secção será preenchida exclusivamente por utilizadores com estes privilégios. Nesta secção serão apresentados todos os produtos classificados como novos. Entende-se por produtos novos, produtos de comercialização pela TECNISIGN e seus parceiros.

A compra nesta secção requer registo de utilizador e pode ser feita por qualquer membro registado. Ao executar a ação comprar, o produto em causa será adicionado ao Carrinho de Compras e é apresentada uma mensagem relativa à adição do produto. Será incrementada uma unidade por cada compra repetida do mesmo produto.

## 8.8.2 Outlet

A secção Outlet é representada por uma cor derivada da cor primária da TECNISIGN (cor de laranja). A inserção de produtos na secção Outlet é equiparada à inserção de produtos na secção Novos. Ou seja, é exclusiva para utilizadores com privilégios de administração. Esta secção será preenchida exclusivamente por utilizadores com estes privilégios. Esta secção apresenta produtos definidos pela TECNISIGN como produtos com descontos. Estes produtos podem ser novos ou usados.

A compra nesta secção requer registo de utilizador e pode ser feita por qualquer membro registado. Ao executar a ação comprar, o produto em causa será adicionado ao Carrinho de Compras e é apresentada uma mensagem relativa à adição do produto. Será incrementada uma unidade por cada compra repetida do mesmo produto.

## 8.8.3 Clientes

A secção Clientes é representada pela cor Azul. A inserção de produtos na secção Clientes é feita apenas por utilizadores registados e requer uma validação da TECNISIGN. Ao adicionar um produto, o mesmo estará em estado pendente de aprovação. Após esta aprovação o produto passará a estar disponível para venda. Se a validação não for concedida o produto será excluído da base de dados e da conta do utilizador.

Esta secção apresenta produtos publicados por membros registados e que podem ser catalogados como produtos novos, usados como novos, usados ou danificados. A compra nesta secção requer registo de utilizador e pode ser feita por qualquer membro registado.

A transação é feita através da disponibilização de contactos do vendedor ao comprador. As transações feitas nesta secção são da responsabilidade dos compradores e vendedores associados à mesma.

## 8.8.4 Design e Layout

O *design* da página é feito seguindo uma grelha de construção com base em 960px de largura dividido em 12 colunas (Figura 71).

Figura 71 – Grelha de Layout da Loja Virtual



O sistema de grelha utilizado é o 960 Grid System, por se tratar de um dos sistemas de grelhas mais conceituados do mercado e com provas dadas a nível da acessibilidade tanto em dispositivos fixos como móveis. Os 960px apresentados na grelha representam também um padrão de normalização de formatos para a Internet. O *design* da página é guiado pela simplicidade das formas.

### 8.8.5 Tecnologia

A plataforma tem como base as seguintes tecnologias:

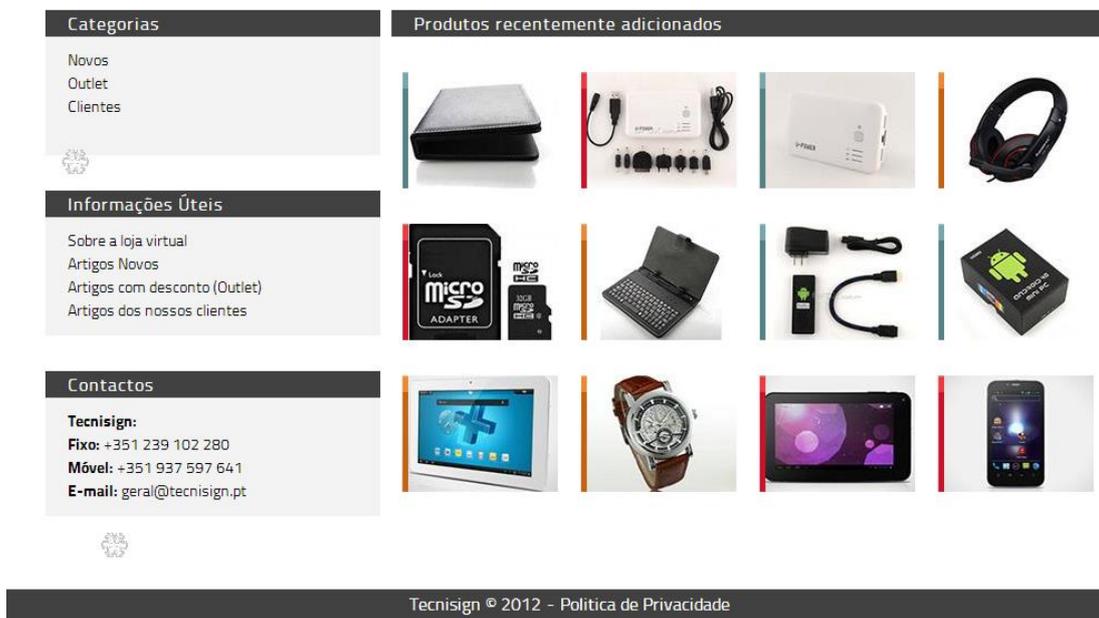
- HTML5
- CSS3
- JavaScript
- PHP

## 8.8.6 Plataforma

A plataforma é constituída por vários módulos interativos. Estes módulos serão apresentados de acordo com a interação do utilizador e seus privilégios.

A página inicial da plataforma apresenta os últimos produtos adicionados em todas as secções (Figura 72).

Figura 72 - Landscape



## 8.8.7 Segurança

De modo a garantir a segurança da plataforma, os módulos privados estão protegidos com verificação de início de sessão do utilizador.

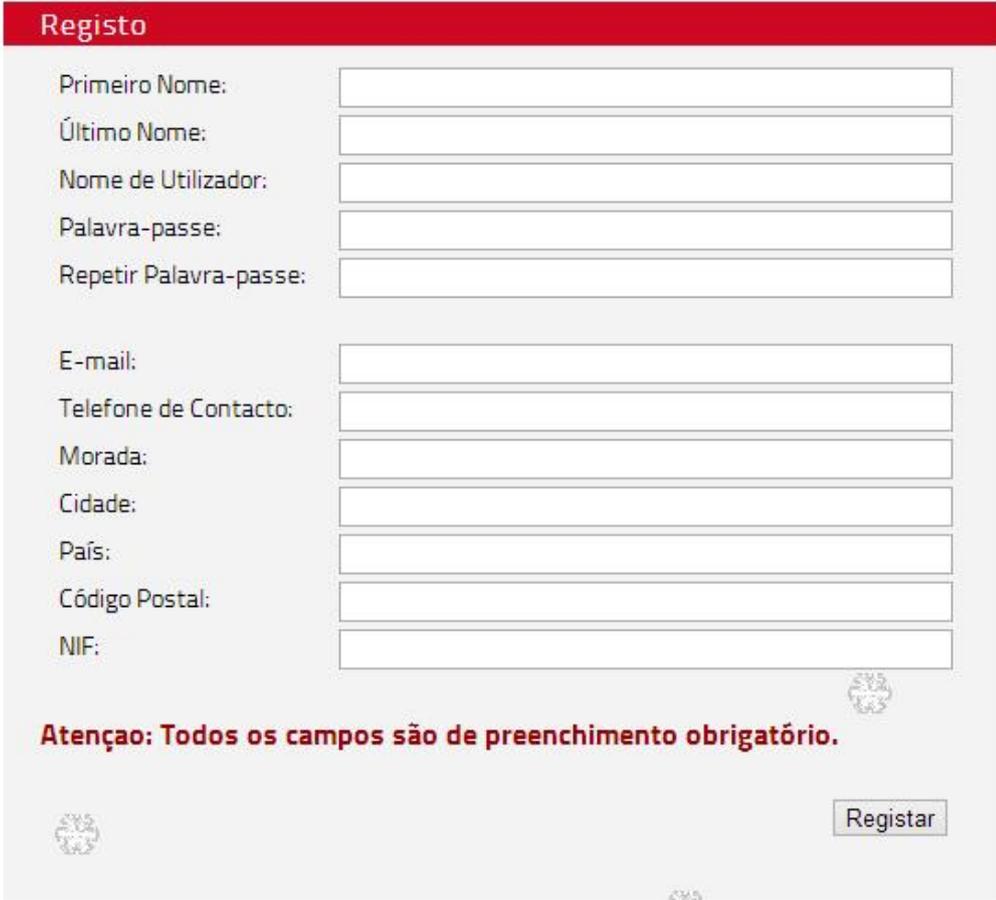
De modo a evitar Spam e tentativas de ataque que comprometa a segurança da plataforma e dos seus utilizadores, foi criado um sistema de ativação das contas através da geração de códigos aleatórios, denominados de *tokens*. É atribuído um *token* exclusivo por utilizador após o seu registo. A hiperligação de ativação com o respetivo token é enviada ao utilizador via correio eletrónico.

A palavra-passe de todos os utilizadores é protegida através do sistema MD5 (Message-Digest Algorithm 5).

### 8.8.8 Registo

O registo é obrigatório para poder encomendar e publicar produtos. Todos os campos do registo são de preenchimento obrigatório. Para o registo será necessário preencher o quadro de Registo (Figura 73).

Figura 73 – Quadro de Registo



O formulário de registo apresenta um cabeçalho vermelho com o título "Registo". Abaixo dele, há uma lista de campos de entrada para texto, cada um precedido por um rótulo: "Primeiro Nome:", "Último Nome:", "Nome de Utilizador:", "Palavra-passe:", "Repetir Palavra-passe:", "E-mail:", "Telefone de Contacto:", "Morada:", "Cidade:", "País:", "Código Postal:" e "NIF:". Cada campo é representado por um retângulo branco com uma borda cinza. Abaixo dos campos, há uma linha de texto em vermelho que diz "Atenção: Todos os campos são de preenchimento obrigatório.". No canto inferior direito do formulário, há um botão cinza com o texto "Registar".

### 8.8.9 Login

Após o registo e a validação da conta, será necessário entrar através do quadro de login (Figura 74). Ao entrar será criada a informação de início de sessão que permite acesso a todas as interações permitidas.

Figura 74 – Quadro de Login



Entrar

Nome de Utilizador:

Palavra-passe:

Entrar

### 8.8.10 Vendas

O sistema de vendas permite ao utilizador publicar os produtos na loja e eliminá-los quando entender necessário.

- **Outlet e Novos**

A publicação de produtos em Outlet ou Novos só será permitida se o utilizador tiver privilégios para tal. Este privilégio poderá ser atribuído na base de dados dos clientes pela TECNISIGN. Qualquer publicação implica sempre o acesso através de uma conta de utilizador validada.

A adição de produtos com privilégios administrativos não requer validação, ficando automaticamente disponível para venda na loja. Para adicionar o produto será necessário aceder à opção "A sua conta" e "Adicionar Produto" no canto superior esquerdo da plataforma. O produto poderá ter até quatro imagens.

O quadro de introdução de produtos administrativo (Figura 75) também permite a adição de produtos na secção Clientes assim como o controlo da taxa de Iva aplicada ao produto.

Figura 75 – Quadro de Introdução de Produtos: Administrativo

### Adicionar Produto

Nome do produto:

Nome curto:

Condição:

Preço (Sem IVA):  €

Taxa de IVA:

Loja:

Descrição:

Imagens:  Nenhum ficheiro selecionado

**Atenção: Todos os campos são de preenchimento obrigatório.**

#### ▪ Clientes

A publicação de produtos na secção de Clientes só será permitida através de uma conta de utilizador validada. A adição de produtos sem privilégios administrativos requer validação, ficando automaticamente pendente. Após a validação do produto pela TECNISIGN, o produto ficará disponível para venda.

Para adicionar o produto será necessário aceder à opção "A sua conta" e "Adicionar Produto" no canto superior esquerdo da plataforma. O produto poderá ter até quatro imagens.

O quadro de introdução de produtos sem privilégios administrativos (Figura 76) não permite escolher a secção onde o produto será publicado e não aplicada taxa sobre o valor do produto.

Figura 76 – Quadro de Introdução de Produtos: Sem Privilégios Administrativos

### Adicionar Produto

Nome do produto:

Nome curto:

Condição:  ▼

Preço:  €

Descrição:

Imagens:  Nenhum ficheiro selecionado

**Atenção: Todos os campos são de preenchimento obrigatório.**

## **CONCLUSÕES E ESTUDOS FUTUROS**

Nesta secção são apresentadas as conclusões finais deste estudo, dando respostas às questões de investigação colocadas no início. Serão apresentados também alguns tópicos para o desenvolvimento de futuras soluções ou caminhos e implementações.

### **▪ Comentários Finais**

A análise inicial feita à TECNISIGN demonstra que o rumo que a empresa vinha a tomar nos seus primeiros anos de atividade não era viável. Apesar de assentar numa ideia pioneira na região onde se inseria, as margens praticadas não permitiam encontrar o ponto de equilíbrio financeiro. Após uma análise de mercado e oportunidade de expansão para outras áreas de negócio, foi feito um investimento em instalações e recursos para que a TECNISIGN se afirmasse como Centro de Formação e Centro de Negócios, duas áreas até então desconhecidas da empresa. Esta mudança revelou-se acertada, conseguindo a empresa equilibrar as suas contas.

Para tal, muito se deveu às novas tecnologias, nomeadamente à estratégia de Marketing aplicada na empresa. Importa agora adaptar essas estratégias a novos horizontes, pelo que o Plano de Comunicação de Marketing apresentado teve em conta a consolidação do mercado regional e preparação de expansão para âmbito nacional e internacional dos serviços prestados.

Como suporte fundamental a toda esta estratégia, o Portal Web da TECNISIGN servirá de apoio a toda a atividade da empresa. Foi com este pressuposto que foi desenvolvida a solução proposta, tendo em linha de conta a utilização das tecnologias mais recentes. Além das melhorias a nível de organização e gráficos, os utilizadores poderão contar com ferramentas que melhoram a utilização do portal. Por exemplo, para o apoio pedagógico, o AVA possibilita uma partilha de informação sem que para tal os utilizadores tenham de possuir grandes conhecimentos em informática. O propósito fundamental foi o de fornecer ferramentas para que qualquer utilizador, independentemente do conhecimento em novas tecnologias, pudesse utilizar e usufruir.

## ▪ **Propostas de Estudos Futuros**

Como propostas de estudos futuros, sugere-se o seguinte:

- Estudo do impacto da internacionalização da empresa, analisando a estratégia e os resultados pretendidos;
- Estudo da viabilidade de expansão da atividade da empresa ao âmbito nacional;
- Integração de todas as ferramentas dentro do portal, permitindo assim uma experiência ainda mais rica para o utilizador.
- Desenvolvimento de soluções móveis adaptadas a diferentes plataformas (iOS, Windows Phone, entre outras);
- Adaptação da solução através do conceito de Design Líquido (Wilson, 2002), para que o Portal da TECNISIGN se adapte dinamicamente a qualquer ecrã em que é consultado e que seja ainda mais acessível.

Muitas ideias e contribuições poderiam ser agregadas a estas ferramentas. Se nem todas o foram, isso deveu-se a limitações de tempo e de recursos inerentes a uma dissertação de mestrado como esta e não à falta de vontade.

## REFERÊNCIAS

- Abreu, L. (2011). *HTML5*. Lisboa: FCA - Editora de Informática.
- Abreu, L., & Carreiro, J. (2011). *ASP.NET 4.0 - Curso Completo 2ª Edição Atualizada*. Lisboa: FCA - Editora de Informática.
- Abreu, L., & Morgado, P. (2009). *LINQ com C#*. Lisboa: FCA - Editora de Informática.
- Baptista, F. d., Saraiva, J. d., & Silva, A. R. (2008). *eCT: The B2C e-commerce toolkit for the WebComfort Platform*. Lisboa.
- Belli, P., Anderson, J., Barnum, H., Dixon, J., & Tan, J.-P. (2001). *Economic Analysis of Investment Operations. Analytical Tools and Practical Applications*. Washington D.C,: WBI, Banco Mundial.
- Carvalho, P. M. (2004). *O Marketing Relacional e o Estudo do Caso Chip7*. Porto: Dissertação de Mestrado em Marketing. Universidade Portucalense Infante D. Henrique.
- Cornelissen, J. (2002). *Academic and Practitioner Theories of Marketing*. London: SAGE.
- Drego, V. L. (2008). *Use Personas To Design For Engagement*. Los Angeles: Forrester Research, Inc.
- Dykstra, T. (17 de novembro de 2011). *Deploying an ASP.NET Web Application to a Hosting Provider using Visual Studio or Visual Web Developer: Configuring Project Properties - 4 of 12*. Obtido em 07 de dezembro de 2012, de <http://www.asp.net/web-forms/tutorials/deployment/deployment-to-a-hosting-provider/deployment-to-a-hosting-provider-configuring-project-properties-4-of-12>
- Florio, M., Finzi, U., Genco, M., Levarlet, F., Maffii, S., Tracogna, A., & Vignetti, S. (2003). *Manual de análise de custos e benefícios dos projectos de investimento*.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). *Marketing Management*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Luís, A. (2011). *JavaScript*. Lisboa: FCA - Editora de Informática.
- Oliveira, J. M. (1999). *Gestão da Inovação*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação.

- Orientação Empresarial*. (s.d.). Obtido em 05 de dezembro de 2012, de <http://portal.rn.sebrae.com.br/pagina.php?id=19>
- Pelissari, A. S., de Souza, J. B., Gonzalez, I. V., Souza, S. P., & Margoto, J. B. (2011). *Empreendedorismo: Fatores de Sucesso e Insucesso de Micro e Pequenas Empresas*. Obtido em 05 de dezembro de 2012, de <http://www.aedb.br/seget/artigos2011.php?pag=115>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nation*. New York: Free Press.
- Remoaldo, P. (2011). *CSS3*. Lisboa: FCA - Editora de Informática.
- Silva, M. M., Silva, A. R., Romão, A., & Conde, N. (2003). *Comércio Electrónico na Internet* (2ª ed.). Lisboa: FCA - Editora de Informática.
- Viana, I. (20 de janeiro de 2009). *Gestalt - Leis da Gestalt*. Obtido em 06 de dezembro de 2012, de <http://artigos.psicologado.com/abordagens/humanismo/gestalt-leis-da-gestalt>
- Wilson, N. (29 de novembro de 2002). *What is Liquid Design?* Obtido em 09 de dezembro de 2012, de <http://www.sitepoint.com/liquid-design/>

## **NETGRAFIA**

- Modern Online Advertising Techniques Bring Life To Your Business:

<http://goo.gl/FfR5P>

- The Future of Online Ads: Location, Location, Location:

<http://goo.gl/EHQvS>

- Widgets: The Future of Online Ads:

<http://goo.gl/nxUrS>

- The Future Of Online Advertising: Entertainment vs. Information:

<http://goo.gl/0sTGW>

- The Future Of Internet Advertising:

<http://goo.gl/MVA8c>

- Online Advertising:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Online\\_advertising](http://en.wikipedia.org/wiki/Online_advertising)

- Sales Promotion:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Sales\\_promotion](http://en.wikipedia.org/wiki/Sales_promotion)

- Ad Formats:

<http://goo.gl/CKsqJ>

- Online Advertising:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Online\\_advertising](http://en.wikipedia.org/wiki/Online_advertising)

- Web Banner:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_banner](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_banner)

- Internet Public Relations:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Interactive\\_public\\_relations](http://en.wikipedia.org/wiki/Interactive_public_relations)

## **Recursos na Web**

- Ajax Control Toolkit May 2012 Release:  
<http://stephenwalther.com/archive/2012/05/01/ajax-control-toolkit-may-2012-release.aspx>
- Getting MySQL work with Entity Framework 4.0:  
<http://weblogs.asp.net/gunnarpeipman/archive/2010/12/09/getting-mysql-work-with-entity-framework-4-0.aspx>
- Microsoft ASP.NET:  
<http://www.asp.net/>
- jQuery:  
<http://jquery.com/>
- Membership.GeneratePassword Method:  
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.web.security.membership.generatepassword.aspx>
- Improved ASP.NET Password Recovery:  
<http://www.codeproject.com/Articles/46369/Improved-ASP-NET-Password-Recovery>
- Recovering and Changing Passwords (C#):  
<http://www.asp.net/web-forms/tutorials/security/admin/recovering-and-changing-passwords-cs>
- How To Implement Forms-Based Authentication in Your ASP.NET Application by Using C#.NET:  
<http://support.microsoft.com/kb/301240>
- Change the user data in FormsAuthenticationTicket programmatically:  
<http://stackoverflow.com/questions/3402909/change-the-user-data-in-formsauthenticationticket-programatically> [blogue]
- Google Site Search:

[http://www.google.com/enterprise/search/products\\_gss.html](http://www.google.com/enterprise/search/products_gss.html)

- Google Sitemap Generator:

<https://code.google.com/p/googlesitemapgenerator/>

- Custom DateTime Format Strings:

[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/8kb3ddd4\(v=vs.71\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/8kb3ddd4(v=vs.71).aspx)

- Online Email Obfuscator:

<http://andrew.hedges.name/experiments/obfuscator/>

- jQuery scrolling div – Prevent from entering site footer:

<http://www.easyjquery.com/jquery-scrolling-div-prevent-from-entering-site-footer/>

- HTML Table Style Generator:

<http://tablestyler.com/>

# **ANEXOS**

## ANEXO I: QUESTIONÁRIOS

### Questionário 1: ADMINISTRADOR

O administrador é aquele que tem tarefas delimitadas, como planear, organizar, comandar, coordenar e controlar. Embora esta seja uma definição bastante difundida, é comum encontrá-la em diversos locais.

O administrador, de maneira geral é o líder do *website*.

#### 1) Acha o aspeto gráfico relevante para o bom funcionamento?

Acha importante, desde que não seja pesado.

#### 2) Gosta de interação na ferramenta?

Gosta e acha atraente. Embora padeça da ideia que em demasia torna-se cansativo e até incomodativo.

#### 3) O que pretende efetuar e administrar no *website*?

- ✓ Gerir todo o *site* num só local;
- ✓ Consultar acessos efetuados pelo utilizador;
- ✓ Consultar/Inserir/Editar informações no Centro Informático (assistências, venda de produtos on-line, serviços administrativos);
- ✓ Inserir informação de forma fácil (novos cursos/novos produtos...).

### Questionário 2: FUNCIONÁRIO

O funcionário engloba todos aqueles que mantêm vínculos de trabalhos com a empresa em questão. Tipicamente é o operador do *site*.

#### 1) O que faz sentido colocar à sua disposição?

Opina que o mais importante é ter uma forma simplista de trabalhar, sem ter que andar a “saltar” de programa em programa. Gostava que o *website* implementasse pesquisa avançada de cursos existentes e fichas de inscrição on-line. Fala ainda da importância do uso de linguagem corrente e rapidez do *website*.

**2) Acha o aspeto gráfico relevante para o bom funcionamento?**

Acha importante o aspeto gráfico para gerar motivação na hora do trabalho. Embora diga que não poderá ser complexo de forma a assegurar o bom funcionamento.

**3) Gosta de interação na ferramenta?**

Gosta de interações embora não poderão ser excêntricas de forma a não gerar desconcentrações de foco no trabalho.

**4) Qual o seu receio enquanto utiliza a ferramenta?**

Receia perder os documentos que criou como novos ou perder informação importante e bloqueio do *website*.

**Questionário 3: FORMADOR**

O formador representa todos os técnicos que atuam em diversos contextos e situações de aprendizagem, estabelecendo uma relação pedagógica diferenciada, de forma a favorecer a aquisição de conhecimentos e competências, bem como o desenvolvimento de atitudes e comportamentos adequados ao desempenho profissional de grupos.

**1) O que faz sentido colocar à sua disposição?**

Sendo formador, acha relevante disponibilizar cronogramas; lista detalhada dos formandos e e-mails da equipa pedagógica bem como uma nota biográfica para o público em geral. Acha importante a disponibilização dos logos da empresa por parte da administração.

**2) Acha o aspeto gráfico relevante para o bom funcionamento?**

Acha o aspeto gráfico bastante importante e aliciente.

**3) Gosta de interação na ferramenta?**

Gosta, mas discreta.

**4) Qual o seu receio enquanto utiliza a ferramenta?**

Não admira *websites* muito cheios de informação. Irrita-lhe *websites* que o façam perder muito tempo e que ao invés de simples têm muitas hiperligações. Tem receio que o *website* bloqueie.

**5) Acha o *site* um bom incentivo à aprendizagem?**

Sem dúvida alguma que as novas tecnologias são uma mais-valia.

**6) Que tipo de ficheiros pretende colocar no portal?**

Essencialmente PDF's<sup>23</sup> e todos os tipos de vídeos. Não descartando documentos Word e Excel e imagens.

**7) Pretende enviar mensagens coletivas a uma turma em questão?**

Acha importante esta funcionalidade, para haver ligação entre formador – formando. Acrescenta ainda que poderia haver um destaque para possíveis avisos ou datas (calendário de eventos).

**Questionário 4: FORMANDO**

Os formandos enquadram-se em grupos distintos, podendo haver várias turmas de necessidades, idades e interesses diferentes. Nesta tipologia contemplam pessoas onde tudo é novidade, gostam de ter ocupações diversificadas.

**1) O que faz sentido colocar à sua disposição?**

Acha interessante a partilha de ficheiros com o formador bem como a informação de todas as formações e módulos/ações existentes.

**2) Acha o aspeto gráfico relevante ao bom funcionamento?**

---

<sup>23</sup> PDF ou Portable Document Format é um formato de ficheiro, desenvolvido pela Adobe Systems, para representar documentos de forma independente da aplicação, do *hardware* e do sistema operativo usados para criá-los.

Acha o aspeto gráfico importante embora não seja o essencial para o bom funcionamento.

**3) Gosta de interação na ferramenta?**

Gosta de interação desde que isso não prejudique a navegação na página, quer a nível de rapidez como a nível de simplicidade.

**4) Qual o seu receio enquanto utiliza a ferramenta?**

Receia que o *website* bloqueie ou que dê erros ao enviar ficheiros.

**5) Gostava de realizar testes/exames através do portal ao invés do papel?**

Embora seja uma boa ideia, acha demasiado perspicaz e arriscado.

**6) Achava interessante haver um fórum para poder trocar ideias com outros formandos?**

Diz ser, sem dúvida, uma ótima ideia para a partilha de opiniões, dúvidas ou informações diversas relativamente ao curso.

### Questionário 5: EMPRESÁRIO

Um empresário é uma figura ligada à empresa. É considerado um utilizador registado mas com acesso a algumas funcionalidades específicas à sua parceria com a empresa.

**1) Acha o aspeto gráfico relevante para o bom funcionamento?**

Sim, acha importante para a cativar as pessoas.

**2) Gosta de interação na ferramenta?**

Não é coisa que lhe faça diferença num *site* ou aplicação.

**3) Qual o seu receio enquanto utiliza a ferramenta?**

O maior receio é que a ferramenta bloqueie.

**4) Gostaria que estivesse disponível informação fiscal/administrativa e/ou jurídica?**

Acha que poderia ser um ponto a favor para a empresa e para o utilizador, este tipo de informação estar disponível.

**5) Gostaria de ter alguma ferramenta que permitisse consultar informação específica (chamadas, faxes, mensagens), de modo a obter interação com a TECNISIGN?**

Acha uma ideia interessante e estimulante ao empresário. Uma mais-valia para a comunicação dentro da empresa.

**Questionário 6: CLIENTE**

Cliente ou consumidor, este é um grupo de pessoas que se caracterizam por adquirir um produto ou algum tipo de serviço que a empresa oferece. É um tipo de utilizador importante para o crescimento da empresa.

**1) O que faz sentido colocar à sua disposição?**

Acha que o que faz sentido é ver preços das formações e/ou preços de produtos e serviços disponíveis; informações detalhadas de ambos; estado de reparação do equipamento em questão.

**2) Acha o aspeto gráfico relevante para o bom funcionamento?**

De alguma forma é relevante para o funcionamento.

**3) Gosta de interação na ferramenta?**

Sim, embora não seja um ponto importante.

**4) Qual o seu receio enquanto utiliza a ferramenta?**

Algum medo de perder dados importantes.

**5) Gostaria de acompanhar o estado de reparação do equipamento?**

Sim, diz ser um ponto de ligação entre cliente-empresa importante e até estimulante ao bom funcionamento.

**6) Gostaria de vender os seus equipamentos no *website*?**

Seria uma possível hipótese.

**7) Em relação à loja *online*, que produtos poderão ser mais interessantes e aliciantes à compra/venda?**

Acha interessante a venda de peças “soltas” de informática.

## Questionário 7: PÚBLICO GERAL

O público-geral representa o leque de pessoas que vão à procura de informações gerais no *website*, e vão à procura de uma possível ligação à empresa.

### **1) Que questões gostaria de ver abordadas no *site* da TECNISIGN relativamente às secções “Centro de Negócios”; “Centro Informático” e “Centro de Formação”?**

Em relação ao Centro de Formação seria agradável uma breve descrição das formações disponíveis; datas (início/fim) das ações; quais os cursos disponíveis e respetivos preços; condições de candidatura a uma determinada ação; pequenas caixas de diálogo (fórum / livro de visitas / chat); partilha de ficheiros.

No Centro de Negócios seria interessante abordar quais as empresas já associadas e respetivos contactos; informações sobre legislação em vigor; como criar uma empresa neste meio; condições gerais de aluguer de um espaço; informações uteis sobre os espaços disponíveis para alugar (m<sup>2</sup>, rede utilizada, estrutura, tipo de internet); imagens ilustrativas do espaço; visualização de tabela de preços.

No Centro Informático seria estimulante disponibilizar do estado de reparação em tempo real dos equipamentos; histórico de compras já efetuadas; possibilidade de manter os dados pessoais mas enviar produtos para outra morada; listagem de serviços disponíveis.

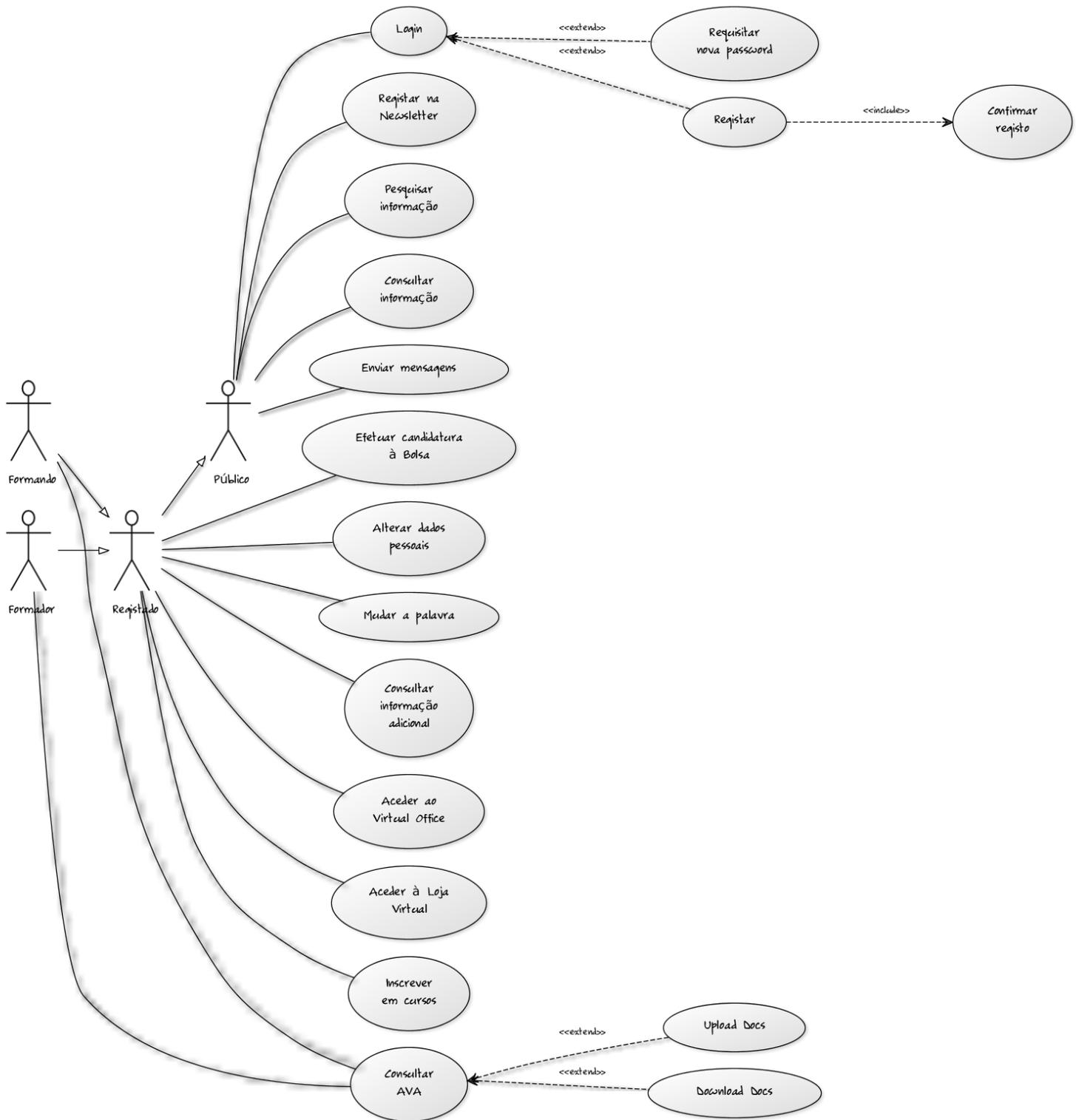
### **2) Acha o aspeto gráfico relevante para o bom funcionamento de um *site*?**

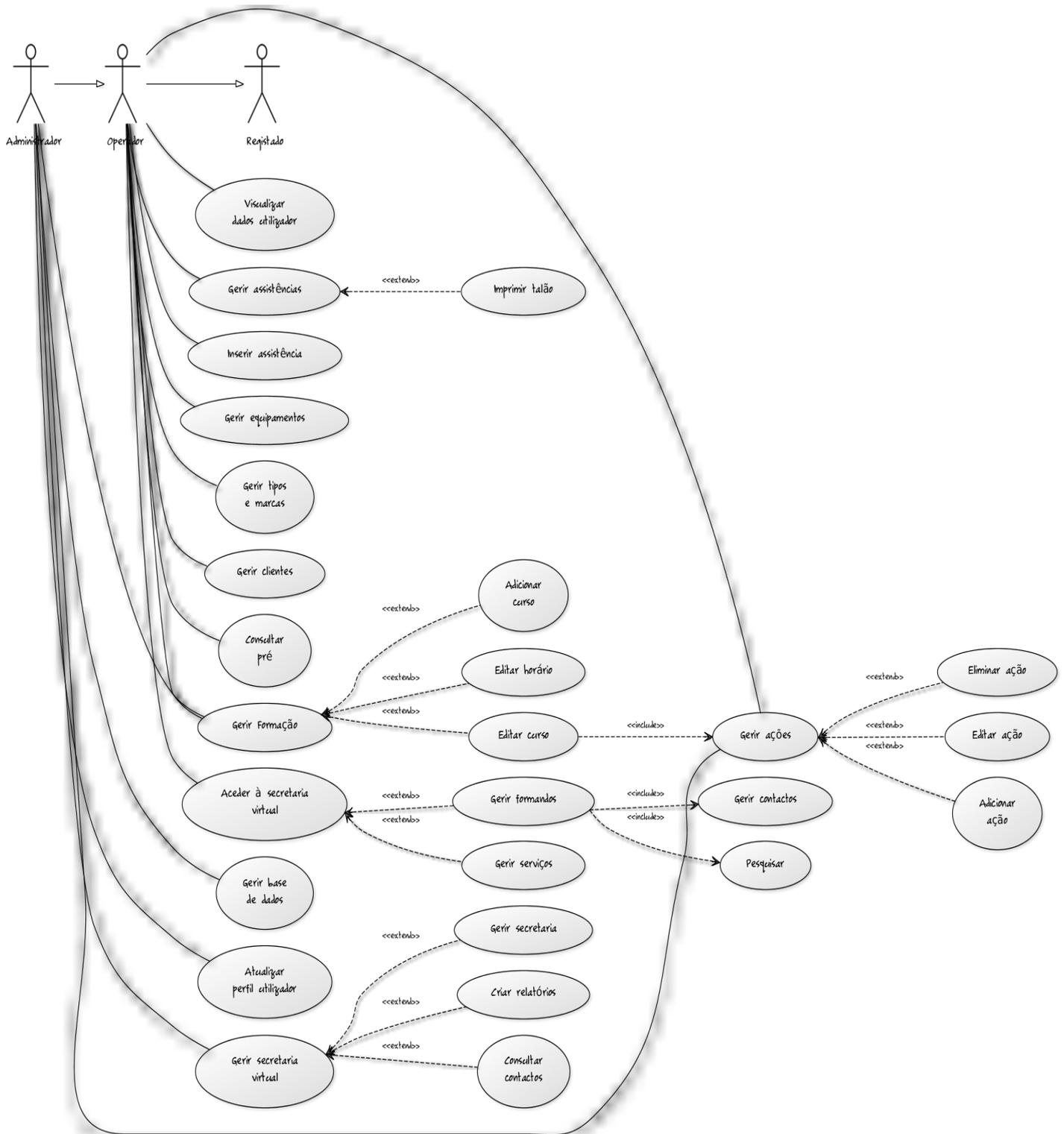
A nível geral, o público indica que não sejam usadas páginas muito longas; A informação deverá ser separada e limpa; Menu disponível tanto no início como no final da página; Pequenas descrições como “ver mais”; Poucas imagens mas vistosas.

### **3) Gosta de interação na ferramenta?**

Acham relevante mas que não dificulte a navegação no *website*, ou seja, deverá ser pouca.

## ANEXO II: CASOS DE USO





## **ANEXO III: CONTEÚDO DO CD**

O CD que faz parte integrante deste documento inclui:

- 1) Dissertação e Projeto de Mestrado em formato PDF
- 2) Projeto do Visual Studio do Portal Web da TECNISIGN
- 3) Base de Dados do Portal Web da TECNISIGN (ficheiro SQL)
- 4) Projeto do Visual Studio da Secretaria Virtual
- 5) Base de Dados da Secretaria Virtual (ficheiro SQL)
- 6) Projeto do NetBeans do Virtual Office
- 7) Base de Dados do Virtual Office (ficheiro SQL)
- 8) Projeto do Eclipse da Aplicação Móvel do Virtual Office para Android
- 9) Projeto da Loja Virtual da TECNISIGN
- 10) Base de Dados da Loja Virtual da TECNISIGN