

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Departamento de Engenharia Electrotécnica e de Computadores

Easyvertising - Website de Apoio à Criação
de Publicidade para a Web

Mourylise Heymer

Dissertação submetida à Faculdade de Engenharia
da Universidade do Porto para obtenção do grau
de Mestre em Tecnologia Multimédia elaborada sob a orientação do
Doutor Eurico Manuel Elias de Moraes Carrapatoso

Dezembro de 2005

Dedico este trabalho com muito
amor e carinho ao Pantera Cor-de-Rosa,
às minhas queridas irmãs Kath e Susy
e minha mãe amada Mouryse.

“Menor que meu sonho não posso ser”. (Lindolf Bell)

Agradecimentos

Agradeço a Deus por ter me guiado a este país tão querido que me acolheu de forma tão carinhosa e por ter colocado pessoas tão maravilhosas no meu caminho, dando-me força e iluminando o meu caminho durante estes anos de trabalho.

Ao meu namorado Filipe Marreiros, por todo o seu apoio, acompanhamento, sugestões, leituras, presença, e horas dispensadas ao meu lado contribuindo com muitas e preciosas observações para este estudo. E sobretudo por todo seu carinho e incentivo nas horas mais difíceis.

A minha mãe Mouryse Juarez e irmãs Katharine Heymer e Susanne Heymer, por acreditarem em mim, por me incentivarem na conclusão do mestrado e por todo o seu carinho.

Ao meu amigo Fernando Veloso por ter sido um dos maiores impulsionadores da minha entrada neste mestrado acreditando que tenho vocação para professora.

Ao meu amigo João Ramos pelo seu apoio oferecendo alojamento gratuito para o *website* e pelo registo do domínio. E também por ter contribuído com a sua avaliação.

Aos meus colegas de trabalho por terem contribuído com as suas avaliações. E a todas as minhas vítimas de "spam" que contribuíram com as suas avaliações do *website*.

Ao meu orientador Eurico Carrapatoso pelo seu bom humor durante o acompanhamento do meu trabalho.

Resumo

Em pleno século XXI a Internet assume cada vez mais um importante papel como meio de comunicação, repleto de oportunidades para a utilização publicitária. Muitos já são os estudos comerciais e académicos sobre os recursos tecnológicos disponíveis para a monitorização e distribuição de publicidade na *Web*, gerando estatísticas de acesso e conteúdos com o perfil dos utilizadores. Este trabalho porém destina-se a outros propósitos, diferindo dos estudos já realizados na área, uma vez que o seu principal objectivo é contribuir para o processo criativo e o desenvolvimento da publicidade propriamente dita.

Embora sejam poucos os formatos publicitários reconhecidos pelos utilizadores na Internet, muitos são os formatos em utilização, sendo que alguns apresentam um forte potencial devido às suas características menos intrusivas e mais adequadas ao meio. O estudo realizado nesta dissertação relata o estabelecimento da Internet como meio de comunicação, as características deste meio em comparação com os meios tradicionais, as características dos utilizadores do meio, dos formatos publicitários, das campanhas publicitárias na *Web*, das limitações tecnológicas para a visualização da publicidade, das tecnologias multimédia envolvidas no processo de criação e desenvolvimento, e aspectos de *infodesign*, como requisitos de acessibilidade e usabilidade.

O *website* desenvolvido é uma ferramenta de apoio à criação da publicidade na *Web*, contendo um guia teórico de orientação para profissionais, estudantes e empresas, exemplificando os formatos publicitários estudados e ainda um repositório de *templates* para *download*.

Palavras-chave:

Publicidade, Propaganda, *Media*, Meios de Comunicação, Publicidade, *Web*, *On-line*, Internet, Tecnologias Multimédia, *Infodesign*, Acessibilidade, Usabilidade.

Abstract

In the present XXI century, the Internet assumes each day a larger role as a communication medium, full of opportunities for the advertisement usage. Several are the commercial and academic studies about the technological resources available, being the focus of these studies advertisement monitoring, generating access statistics and databases with user profiles. However this work focuses on a different goal, to contribute to the creative process and the actual development of advertisement.

Few are the advertisement formats recognised by the internet users, although many are already in use and some have a strong potential due to their characteristics, are less intrusive and also more adequate to the medium. The study performed in this dissertation reports the Internet establishment as a communication medium, the characteristics of this medium in comparison with traditional mediums, the characteristics of the users of the medium, advertisement formats, Web advertisement campaigns, technological limitations for the advertisement visualization, multimedia technologies involved in the creation and development process, and infodesign consideration, has requisites of accessibility and usability.

The developed website is an aiding tool for the creation of web advertisement, containing a theoretical guide for professionals, students and enterprises, explaining the advertisement formats studied and also a templates repository for download.

Keywords:

Advertisement, Media, Communication Mediums, On-line, Web, Advertisement, Internet, Multimedia Technologies, Infodesign, Accessibility, Usability.

Conteúdo

Agradecimentos	iv
Resumo	v
Abstract	vi
Conteúdo	vii
Lista de Figuras	x
Lista de Tabelas	xii
Capítulo 1	
Introdução	1
1.1 Enquadramento	1
1.2 Motivação e objectivos	2
1.3 Organização da dissertação	3
Capítulo 2	
A Internet como meio de comunicação	5
2.1 Breve historial da Internet	5
2.2 Internet como meio de comunicação	6
2.3 Internet e massmedia	7
2.4 Características dos utilizadores do meio	9
2.5 Campanhas publicitárias na Web	12
Capítulo 3	
Publicidade na Internet	15
3.1 Web	15
3.2 E-mail	15
3.3 Telemóvel	16
3.4 TV interactiva	17
3.5 Adware e Spyware	18
3.6 Convergência da publicidade na Internet	18
Capítulo 4	
Publicidade na Web	21
4.1 In-Page Units	22
4.1.1 Universal Ad Package	22
4.1.2 In-Page Units	25
4.2 Over-the-Page Units	32
4.2.1 Pop-Up Units	32
4.2.2 Floating Units	35
4.2.3 Between-the-Pages Units	35
4.2.4 In-Stream Units	36
4.2.5 Expandable Units	36
4.3 E-mail Ads	38
4.4 In-Games Advertising ou Advergames	39
4.5 Microsites, Minisite ou Hotsites	40
4.6 Wallpaper Ads e Screensaver Ads	41
4.7 Patrocínio de Categoria	41
4.8 Sponsoring	42
4.9 Motor de Pesquisa	42
4.10 Text Ad	43

Capítulo 5

Visualização de conteúdos..... 44

5.1.	Redes de comunicação	44
5.2.	Plataformas	51
5.3.	Sistema operativo	52
5.4.	Monitor	53
5.5.	Placas gráficas.....	53
5.6.	Processadores	54
5.7.	Memória RAM	55
5.8.	Firewalls	55
5.9.	Browsers.....	55
5.10.	ActiveX	56
5.11.	Codecs.....	57
5.12.	Plugins.....	57
5.13.	Clientes de e-mail	59
5.14.	Bloqueadores de pop-ups	60

Capítulo 6

Tecnologias multimédia..... 62

6.1.	Linguagens.....	62
6.2.	Imagem	64
6.3.	Áudio.....	65
6.4.	Vídeo e animação	67
6.5.	Texto.....	68
6.6	Rich Media	69

Capítulo 7

Infodesign e design de hipermédia 70

7.1.	Metodologia de projecto	71
7.2.	Bases do design.....	72
7.2.1.	Formas primárias.....	73
7.2.2.	Ponto, linha e área.....	73
7.2.3.	Ênfase e contraste	74
7.2.4.	Imagens.....	75
7.2.5.	Tipo	78
7.2.6.	Cor	78
7.2.7.	Legibilidade versus capacidade de leitura	81
7.3.	Design para a Web	84
7.4.	Design para a publicidade.....	87
7.5.	Design para a publicidade na Web.....	89
7.5.1.	Considerações gerais	89
7.5.2.	Usabilidade.....	90
7.5.3.	Acessibilidade	91

Capítulo 8

Website..... 96

8.1	Estrutura.....	96
8.2	Concepção e desenvolvimento	102
8.3	Análise de dados e resultado da avaliação.....	104

Capítulo 9	
Conclusão	112
9.1. Considerações finais.....	112
9.2. Sugestões de trabalho futuro	113
Bibliografia	115
Referências na Web	117
Apêndice A.....	122
Questionário de avaliação	122
Apêndice B.....	125
Exemplo	125
Apêndice C.....	131
Comentários ao website	131

Lista de Figuras

Figura 1: A Convergência de Tecnologias, Dispositivos Terminais e Tipos de Publicidade	19
Figura 2: De <i>Media On-line</i> para <i>Media</i> Interactiva	20
Figura 3: Tabela IAB.....	22
Figura 4: Medium Rectangle.....	23
Figura 5: Rectangle	24
Figura 6: Leaderboard	24
Figura 7: Wide Skycraper.....	25
Figura 8: Fullbanner	26
Figura 9: Half Banner	27
Figura 10: Vertical Banner.....	27
Figura 11: Micro Bar.....	28
Figura 12: Button	29
Figura 13: Square Button.....	29
Figura 14: Vertical Rectangle.....	30
Figura 15: Large Rectangle (texto)	30
Figura 16: Large Rectangle (imagem)	31
Figura 17: Skyscraper.....	31
Figura 18: Half Page Ad.....	32
Figura 19: Pop-Up	33
Figura 20: Pop-Under	33
Figura 21: Pop-Up Large.....	34
Figura 22: Superstitial	34
Figura 23: Floating Ad	35
Figura 24: Interstitial.....	36
Figura 25: Movie Ad	36
Figura 26: Expandable Banner.....	37
Figura 27: Tandem Ad.....	38
Figura 28: Advergame	40
Figura 29: Microsite.....	40
Figura 30: Wallpaper Ad	41
Figura 31: Screensaver Ad	41
Figura 32: Patrocínio de Categoria	42
Figura 33: Sponsoring	42
Figura 34: Motor de Pesquisa	43
Figura 35: Text Ad	43
Figura 36: Ponto, linha e área	74
Figura 37: Estrutura funcional do website.....	96
Figura 38: Homepage	97
Figura 39: Introdução.....	97
Figura 40: Formatos Publicitários.....	98
Figura 41: Guia Teórico	99
Figura 42: Exemplo	99
Figura 43: Templates.....	100
Figura 44: Avaliação.....	101
Figura 45: Autora	101

Figura 46: Dissertação.....	102
Figura 47: Iframe e Combo boxes.....	104
Figura 48: Grupos envolvidos na avaliação	104
Figura 49: Conhecimento dos formatos publicitários.....	105
Figura 50: Conhecimento das áreas	106
Figura 51: Consideração do exemplo	106
Figura 52: Consideração dos templates	107
Figura 53: Classificação do Design	108
Figura 54: Classificação da Navegação	108
Figura 55: Dificuldades no acesso aos conteúdos	109
Figura 56: Dificuldades na leitura e interacção com os conteúdos	110
Figura 57: Classificação da Informação	110
Figura 58: Tempo de consulta	111

Lista de Tabelas

Tabela 1: Utilizadores da Internet.....	9
Tabela 2: Utilizadores da Internet por sexo	9
Tabela 3: Utilizadores da Internet por Nível de Escolaridade	10
Tabela 4: Utilizadores da Internet por Escalão Etário.....	10
Tabela 5: Utilizadores da Internet por Condições perante o Trabalho.....	10
Tabela 6: Utilizadores da Internet Grandes Grupos de Profissões	11
Tabela 7: Frequência na utilização da Internet.....	11
Tabela 8: Actividades realizadas através da Internet	12
Tabela 9: Tipo de problemas na utilização da Internet.....	12
Tabela 10: Locais de utilização da Internet.....	12
Tabela 11: Evolução do número total de clientes	45
Tabela 12: Evolução do número de clientes de modalidades de acesso não <i>dial-up</i>	45
Tabela 13: Referências HTML 4.01 / XHTML 1.0 para Internet Explorer e Netscape Navigator.....	56

Capítulo 1

Introdução

Nos últimos anos, os investimentos publicitários realizados na Internet tornaram-se mais expressivos. Muitas empresas têm incluído este meio nas suas campanhas publicitárias, como ferramenta de apoio às suas estratégias de *marketing*. Porém, muitas ainda estão receosas em relação à utilização do meio.

Alguns publicitários e empresários defendem que a eficácia dos anúncios publicados na Internet precisa de ser comprovada, para que possam ser equiparados aos anúncios publicados nos meios tradicionais, onde é já possível obterem-se dados reais sobre o seu retorno, notoriedade, impulso de vendas, etc. [CARDOZO'04].

Outros defendem que a Internet é um meio ainda mais poderoso do que os meios tradicionais, porque é o único meio onde os utilizadores podem receber publicidade relacionada com o seu perfil, pedir e receber informação dos produtos pretendidos, fazer uma compra imediata, poupar tempo e reduzir custos [HU'02].

Já existem estudos direccionados à gestão e distribuição da publicidade na *Web*, capazes de fornecer dados estatísticos sobre a visualização e interacção com a mesma [FERREIRA'00]. Outros estudos têm-se destinado ao desenvolvimento de ferramentas capazes de realizar sondagens aos utilizadores criando bases de dados com perfis que são posteriormente empregues para que a publicidade atinja um determinado público-alvo [SILVA&BATISTA'00] [OLIVEIRA'02].

Contudo, existe uma grande dificuldade quando se trata da criação e do desenvolvimento da publicidade propriamente dita. Desconhecem-se grande parte dos formatos publicitários, assim como as suas características tecnológicas, regras de concepção e de desenvolvimento.

1.1 Enquadramento

Embora exista algum esforço entre as organizações comerciais na criação de padrões para a publicidade na *Web*, poucos são os formatos consolidados, muitos encontram-se em fase de experimentação e outros formatos ainda estão por surgir. Por este motivo, os profissionais da área de publicidade e propaganda, assim como empresários em geral, ao desenvolverem as suas estratégias publicitárias deparam-se, na Internet, com um universo tão vasto quanto obtuso. A escolha dos formatos mais adequados às suas necessidades, capazes de lhes

proporcionar o retorno esperado, torna-se uma tarefa difícil e a credibilidade do meio perde-se neste processo.

Estudos direccionados à identificação de novos formatos e à especificação de regras para a criação e o desenvolvimento da publicidade na *Web* ganham um papel fundamental no estabelecimento da Internet como meio de comunicação para fins publicitários. Da mesma forma são necessários estudos que caracterizem o meio, os seus utilizadores, as suas limitações e benefícios tecnológicos.

1.2 Motivação e objectivos

Esta dissertação surge como uma contribuição na área das Ciências da Comunicação, visando colmatar uma lacuna referente à concepção da publicidade na *Web*, transportando-a de um universo empírico para o científico. Constata-se que actualmente a criação da publicidade na *Web* desenvolve-se com carácter experimental, embora existam regras de base, fundamentadas nas áreas do conhecimento abrangidas neste processo, sendo estas áreas a Comunicação Social, o *Design* de Comunicação e as Ciências da Computação.

Com o objectivo de estabelecer uma ferramenta pedagógica *on-line*, visando orientar estudantes, profissionais da área de publicidade e propaganda, *designers*, e público geral, sobre a concepção da publicidade na *Web*, pretende-se desenvolver um *website*, cujos conteúdos provirão de um estudo exploratório baseado na Internet e em fontes bibliográficas, para a identificação de regras, formatos e normas existentes.

O *website* deverá permitir a divulgação e a consciencialização dos formatos publicitários da *Web*. Para tal efeito deverão estar disponíveis no *website* os principais formatos identificados, associados a uma imagem de exemplo ilustrando a publicidade aplicada em uma página *Web* e uma breve explicação do formato e de suas características.

Deverá ainda divulgar e consciencializar o envolvimento das áreas abrangidas no processo de criação da publicidade através de um guia teórico do género perguntas e respostas. Este guia conduzirá os visitantes pelas diferentes áreas, orientando-os na identificação de regras, formatos e normas existentes, auxiliando-os na compreensão do meio, dos seus utilizadores, das suas limitações e dos seus benefícios tecnológicos.

Pretende-se também que contenha a exemplificação do processo de concepção da publicidade. Inicialmente o *website* deverá dar um exemplo passo a passo, do género tutorial, para a criação de um formato publicitário específico. E ainda para a familiarização com os formatos publicitários e uma maior compreensão do processo criativo, estarão disponíveis no *website* *templates* para pré-visualização e *download*.

De modo a salvaguardar a integridade do trabalho proposto, o *website* deverá atender a uma estrutura adequada aos seus objectivos, o que passa pela escolha das tecnologias de desenvolvimento mais adequadas, assim como o *design*, que deverá corresponder à melhor solução visual considerando a sua função e primar por uma boa navegação, usabilidade e acessibilidade.

Outro aspecto importante deverá ser a clareza dos conteúdos que deverão estar bem estruturados, além de corresponderem a uma fonte de conhecimento completa e indispensável.

1.3 Organização da dissertação

A dissertação encontra-se organizada em sete temas: Internet como meio de comunicação, Publicidade na Internet, Publicidade na *Web*, Visualização de conteúdos, Tecnologias Multimédia, *Infodesign* e *Design* de Hipermédia e *Website* de Apoio à Criação de Publicidade para a *Web*.

No capítulo 2 encontram-se resumidos alguns conceitos que serviram de base para a compreensão da Internet como meio de comunicação, introduzindo os *media* digitais em comparação com os *media* tradicionais, conduzindo o leitor pela história da Internet até à sua ascensão a meio de comunicação e no final é apresentado um breve estudo sobre as principais características dos utilizadores do meio e algumas condições para o desenvolvimento de campanhas publicitárias bem sucedidas na *Web*.

O capítulo 3 apresenta a publicidade na Internet, difundida via *Web*, *e-mails*, telemóveis, TV Interactiva e aplicações de *software*, como os *Adware*. Este capítulo tem por finalidade esclarecer que a divulgação da publicidade na Internet pode ocorrer por várias vias, sendo que estas vias embora independentes interagem entre si e no futuro poderão estar de tal forma interligadas que a sua linguagem seja uma só.

O capítulo 4 apresenta a publicidade na *Web*, relacionando, descrevendo e exemplificando os principais formatos em utilização até ao momento. A publicidade é classificada conforme um corpo independente reconhecido pelo meio e são ainda apresentados diferentes formatos defendidos por outros autores ou apenas estabelecidos comercialmente.

No capítulo 5 são descritos alguns dos principais factores que influenciam a visualização de conteúdos na *Web* tais como: largura de banda, plataformas de acesso, sistemas operativos, monitores, placas gráficas, processadores, memória RAM, *firewalls*, *browsers*, *activex*, *codecs*, *plugins*, clientes de *e-mail*, e bloqueadores de *pop-up*.

O capítulo 6 apresenta as tecnologias multimédia empregues no desenvolvimento da publicidade na *Web*. São descritas as linguagens de desenvolvimento, os formatos de imagem, de áudio, de vídeo e animação. Também são abordados alguns aspectos relacionados com o texto e é introduzido o conceito de *Rich Media*.

O capítulo 7 introduz conceitos pertinentes para o *infodesign*, ou *design* de informação, que devem ser levados em consideração pelo *designer* de hipermédia, como: princípios base do *design*, características do *design* para a *Web*, considerações sobre *design* para a publicidade e também específicas para a publicidade na *Web* entre as quais se destacam os requisitos de usabilidade e acessibilidade. É também referida a metodologia de projecto de *design* para melhor compreensão do processo criativo.

No capítulo 8 é apresentado o *website* desenvolvido para esta dissertação. Este capítulo expõe a forma como o *website* foi estruturado, os seus conteúdos e as suas funcionalidades, as linguagens de desenvolvimento utilizadas, os aspectos de *design*, a usabilidade e a acessibilidade, e por fim são apresentados os resultados da sua avaliação.

O capítulo 9 tem como objectivo evidenciar a importância e a contribuição do *website* desenvolvido, apresentando considerações finais sobre cada tema abordado considerando a relevância das informações recolhidas neste estudo para a criação da publicidade na *Web*. Finalmente aponta sugestões de trabalho futuro.

Capítulo 2

A Internet como meio de comunicação

De um ponto de vista tecnológico simplista podemos dizer que a Internet é uma grande rede de comunicação que interliga computadores a nível mundial, comportando redes e de organizações administradas individualmente. Muito mais do que um canal de comunicação, a Internet é um meio de distribuição de informação que dispõe de um grande conjunto de ferramentas tecnológicas, particularmente para o mundo dos negócios. A vocação da Internet como meio de comunicação e integração dos *media* é apenas uma das vertentes da Internet, a qual será abordada e caracterizada neste capítulo.

2.1 Breve historial da Internet

A Internet surgiu em finais dos anos 60, quando o Departamento de Defesa Norte-Americano cria a ARPAnet [ELLSWORTH'97]. Tratava-se de uma rede de investigação e defesa cujo objectivo era permitir que cientistas e investigadores comunicassem e trocassem informações com maior facilidade. A utilização prevista era sobretudo para fins militares e académicos [HORTINHA'02].

A ARPAnet passou a ter um grande crescimento a partir dos anos 70, quando um número crescente de instituições ligadas ou não à área militar integraram a rede [MALAGRINO'96]. Em 1971 foi desenvolvido o correio electrónico, ou *E-mail*, que passa a permitir a troca de mensagens entre computadores da rede; em 1972 é desenvolvido o Telnet, norma de acesso a computadores remotos; e em 1973 o FTP (*File Transfer Protocol*), protocolo de transferência de ficheiros entre computadores. O surgimento destes serviços torna ainda mais atractiva a adesão à rede.

Porém o ingresso na ARPAnet era restringido a instituições não ligadas à área militar, o que fez com que muitas seguissem um caminho próprio para a sua conexão em rede. Outras redes/protocolos foram criados, tais como UUCP (*Unix-to-Unix Control Protocol*) e a BITNET (*Because It's Time NETwork*). A UUCP transformou-se posteriormente na USENET, rede exclusiva para a troca de mensagens entre grupos de discussão.

Nesta altura começaram a surgir incompatibilidades entre protocolos de comunicação utilizados pelas redes, dificultando a troca de informação entre elas. Foi então que, em 1981, a ARPA estabeleceu um conjunto de protocolos único para utilização em redes associadas, o TCP/IP

(*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), adoptado pela ARPAnet e pelo seu conjunto de redes.

Em 1985 a ARPAnet foi expandida pela Fundação Nacional de Ciência dos EUA e foi então criada a NSFNET [HORTINHA'02]. Com a NSFNET as diferentes instituições de ensino passaram a dispor de uma infra-estrutura que permitia a ligação gratuita em rede e posteriormente foram criadas infra-estruturas regionais para permitirem o acesso a diferentes instituições, abrangendo também utilizadores não académicos.

Outro importante acontecimento deu-se em 1989 [MALAGRINO'96], quando Tim Berners-Lee, um físico do Centro Europeu de Investigação Nuclear da Suíça, desenvolveu um sistema de acesso a informação com base no conceito de hipertexto. O hipertexto baseia-se na interligação entre palavras previamente marcadas que uma vez seleccionadas levavam a outros textos com marcações semelhantes. Este conceito passou a permitir que o utilizador obtivesse maior controlo sobre o resultado de investigações efectuadas de acordo com o seu interesse.

Em Janeiro de 1993, Marc Andreessen desenvolveu o Mosaic, a primeira aplicação gráfica baseada no conceito de hipertexto de Berners-Lee, inicialmente projectada para sistemas Unix e posteriormente para Windows e Macintosh. No final de 1993, Andreessen juntou-se a Jim Clark, da Silicon Graphics, e fundou a Netscape Communications e optimizou a ideia do Mosaic para criar o Netscape Navigator. Com o aperfeiçoamento do Mosaic e o surgimento do Netscape Navigator, o utilizador passou a ter acesso facilitado a um conjunto de outros recursos na Internet, tais como *e-mail*, *newsgroups*, FTP e Telnet, entre outros.

Rapidamente a Internet passou a ser uma rede global de redes interligadas, incluindo redes privadas, de empresas, de governos e outras organizações, e surgiu a *World Wide Web*, interface gráfica da Internet, baseada na linguagem HTML (*Hyper Text Mark-up Language*) [HORTINHA'02]. Nela o utilizador passou a ter acesso a um vasto conjunto de ficheiros, que apresentam informações visuais, textuais e sonoras, as quais combinadas com os recursos de hipertexto, formam um ambiente multimédia extremamente dinâmico [MALAGRINO'96].

2.2 Internet como meio de comunicação

O que caracteriza os meios de comunicação é a existência de uma mensagem, de um emissor e de um receptor. A Internet cumpre a função de meio de comunicação na medida em que possibilita que o ciclo emissor, mensagem e receptor se realize.

Pode-se dizer que todos os *media* são um meio de comunicação, mas não o inverso. Os *media* são caracterizados por uma particularidade extra, que consiste na divulgação de informação específica e na distribuição de publicidade. Além disto, suportam entidades denominadas

veículos de comunicação, que se responsabilizam pela produção de conteúdos e pela comercialização de espaços publicitários. Portanto, a Internet é um meio de comunicação e um *media*, e os *websites* que nela se encontram são considerados veículos.

A Internet surgiu dentro de um novo processo comunicativo ainda em evolução e veio modificar a forma como vemos os meios de comunicação e interagimos com eles [FERNANDEZ'04]. Os meios de comunicação tradicionais comportam veículos que transmitem a mensagem numa só direcção para muitas pessoas, enquanto que, na Internet, o hipertexto e demais tecnologias que a integram possibilitam uma maior personalização e interacção com os conteúdos. Para além disto é extremamente versátil, compreendendo vários *media*, pois numa única interface estão presentes versões digitais de jornais, revistas, rádios e emissoras de televisão. [PEREIRA&MORAES '03].

2.3 Internet e massmedia

As sociedades de massas surgiram no final do século XIX com a Revolução Industrial e a produção em série. Neste contexto surgiram os meios de comunicação e *media*, como consequência dos processos de industrialização e da emergência de uma classe média urbana, cuja finalidade era a divulgação de produtos culturais e artigos de consumo, sujeitos a acabamentos normalizados e embalados segundo técnicas de *marketing* vigentes na época. [PEREIRA&MORAIS'03].

Inicialmente os *media* foram caracterizados como produtores de uma cultura de massas, homogénea, organizada pelos empresários das indústrias do lazer fortemente estruturada em função de um certo público de massas. Compreende-se por massas pessoas físicas que não se conhecem, separadas umas das outras no espaço e com pouca ou nenhuma possibilidade de exercer uma acção ou influência recíprocas.

O primeiro modelo de comunicação adoptado foi basicamente informativo. Nele a informação era transmitida de forma mecânica (emissor, mensagem, receptor) entre dois pólos estáticos, encarregados de codificar e decodificar a mensagem, cujo conteúdo era fixo e unidireccional.

A partir da década de 80, com o surgimento gradual de diversos contextos socioculturais, emergiu a necessidade de um novo modelo de comunicação. Investigações realizadas detectaram um novo paradigma que determinou a diversidade do processo comunicativo quando se percebeu que o destinatário podia fazer uma interpretação individual da mensagem recebida que não coincidissem com as intenções do emissor.

Essa percepção estimulou a troca do mecanismo informativo de transmissão da mensagem para uma prática comunicativa, envolvendo um processo mais amplo e complexo centrado na

transmissão de uma mensagem multidireccional. Desta forma, embora o *media* tradicional fosse um sistema de comunicação de um sentido, o processo de comunicação não o era.

Embora em termos numéricos a Internet se possa comparar aos *mass media*, uma vez que hoje já abrange utilizadores suficientes para constituir uma audiência neste sentido, como ferramenta de *marketing* e negócios pouco se adapta ao universo da comunicação de massa e vários são os motivos [MALAGRINO'96]:

- » Apesar de já existir a possibilidade de acesso à Internet em televisores especialmente concebidos para tal fim, as WebTVs, a principal plataforma de acesso à Internet ainda é o computador pessoal projectado preferencialmente para uso individual,
- » Numa escala global e em comparação com o universo de espectadores da TV ou da rádio, ainda são poucos os utilizadores da Internet. Para além disso o acesso à Internet exige algum conhecimento informático específico e da língua inglesa, o que condiciona o acesso de um público menos qualificado sócio-culturalmente,
- » Ausência de formadores de opinião, uma vez que a quantidade de canais de informação da Internet é tão vasta quanto o número de utilizadores,
- » Ser um meio potencialmente interactivo onde as opiniões manifestadas podem ser respondidas e contestadas em tempo real, gerando verdadeiras discussões e não uma aceitação ampla e passiva.
- » A Internet é ainda um meio de comunicação de duas vias onde a consulta a determinados assuntos não é restrita a pontos específicos, mas sim exibida a milhares, proporcionando que o utilizador aprofunde a sua investigação de forma não linear e tendo controlo sobre a informação exibida uma vez que é ele quem a solicita.
- » A utilização de recursos audiovisuais cada vez mais presentes na Internet não a aproxima dos meios tradicionais, mas, pelo contrário, faz com que esta migre em direcção a um ambiente multimédia, de acesso a informações de características não lineares.
- » É possível avaliar os resultados efectivos em tempo real através de ferramentas estatísticas de acesso e atingir um público-alvo mais específico recorrendo a *spywares* ou outras ferramentas de sondagem, criando bases de dados com o perfil dos utilizadores.

2.4 Características dos utilizadores do meio

A Internet é um meio de comunicação essencialmente interactivo que permite aos utilizadores assumir o controlo sobre a visualização da informação, seleccionando aquilo que pretendem aceder, quando o pretendem fazer e como querem que a informações se apresente, quer seja escolhendo entre sons e imagens, ou no grau de personalização da mensagem.

Existem diferentes comportamentos por parte dos utilizadores na interacção com os conteúdos, desde o conhecimento da existência de um produto ou marca, passando pelo seu entendimento aprofundado, a procura de informações adicionais e o processo de compra. Portanto, o sucesso de uma publicidade em ambientes interactivos depende muito da sua capacidade de atrair a atenção do utilizador e de o levar a agir, já que é ele que tem o controlo sobre a interacção [FERNANDEZ'04].

Torna-se portanto necessário que qualquer empresa que ambicione ter uma presença na Internet conheça o público-alvo que pretende atingir de forma a conquistar a sua atenção. Algumas características gerais podem ser obtidas por intermédio de estatísticas sobre mercados específicos. Em Portugal, uma entidade responsável pela realização de estatísticas na área das Tecnologias de Informação e da Comunicação é a Comissão Interministerial para a Inovação e Conhecimento em parceria com a Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM) [ICP'05].

No mercado português, estatísticas de 2003 da ANACOM apontavam que 32% da população portuguesa era utilizadora da Internet (tabela 1), sendo que por sexo se destacavam 36% do universo masculino e 28% do universo feminino (tabela 2).

	%
Utilizadores	32
Não utilizadores	68
TOTAL	100

Tabela 1: Utilizadores da Internet

	Sexo		TOTAL (%) n=3001
	Masculino n=1470	Feminino n=1531	
Utilizadores	36	28	32
Não utilizadores	64	72	68
TOTAL	100	100	100

Tabela 2: Utilizadores da Internet por sexo

Dos inquiridos, os utilizadores da Internet por nível de escolaridade estavam distribuídos nas seguintes percentagens: 5% entre estudantes do primeiro ciclo do ensino básico, 22% entre

estudantes do segundo ciclo do ensino básico, 63% estudantes do terceiro ciclo e ensino secundário, 81% estudantes do ensino médio e superior (tabela 3).

	Nível de Escolaridade					
	Sem habilitações n=230	1º Ciclo do Ensino Básico n=1187	2º Ciclo do Ensino Básico n=396	3º Ciclo e Ensino Secundário n=930	Curso Médio/Superior n=258	TOTAL (%) n=3001
Utilizadores	0	5	22	63	81	32
Não utilizadores	100	95	78	37	19	68
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Tabela 3: Utilizadores da Internet por Nível de Escolaridade

A utilização da Internet encontrava-se inversamente correlacionada com a idade: nos escalões etários mais elevados registavam-se menores taxas de utilização da Internet, destacando-se 70% do escalão do 15 aos 19 anos, 61% do escalão do 20 aos 24 anos, 45% do escalão dos 25 aos 29 anos, 29% do escalão dos 30 aos 39 anos, 18% do escalão dos 40 aos 49 anos e 7% do escalão acima dos 50 anos (tabela 4).

	Escalão Etário					
	15-19 Anos n=349	20-24 Anos n=378	25-29 Anos n=318	30-39 Anos n=930	40-49 Anos n=583	TOTAL (%) n=3001
Utilizadores	70	61	45	29	18	32
Não utilizadores	30	39	55	71	82	68
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Tabela 4: Utilizadores da Internet por Escalão Etário

Identificava-se também que 8 em cada 10 especialistas das profissões intelectuais e científicas eram utilizadores da Internet (tabela 6). De acordo com a actividade exercida, as estatísticas apontavam que 31% dos activos eram utilizadores, entre os desempregados 27%, estudantes 86%, domésticos as 3% e reformados 6% (tabela 5).

	Condição perante o Trabalho					TOTAL (%) n=3001
	Activos n=1971	Inactivos				
		Desempregados n=177	Estudantes n=296	Doméstico(a) s n=267	Reformados n=289	
Utilizadores	31	27	86	3	6	32
Não utilizadores	69	73	14	97	94	68
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Tabela 5: Utilizadores da Internet por Condições perante o Trabalho

	Grandes Grupos de Profissões										TOTAL
	A n=73	B n=150	C n=159	D n=253	E n=642	F n=93	G n=595	H n=220	I n=937	NR n=460	(%) n=3001
Utilizadores	49	81	69	48	32	3	11	14	8	--	32
Não utilizadores	51	19	31	52	68	97	89	86	92	--	68
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

A – quadros superiores da administração pública, quadros superiores e dirigentes de empresas

B – especialistas das profissões intelectuais e científicas

C – técnicos e profissionais de nível intermédio

D – pessoal administrativo e similares

E – pessoal dos serviços e vendedores

F – agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas

G – operários, artífices, e trabalhadores similares

H – operadores de instalações e máquinas e trabalhadores de montagem

I – trabalhadores não qualificados

Tabela 6: Utilizadores da Internet Grandes Grupos de Profissões

As estatísticas apontavam que 74% dos indivíduos que usavam a Internet eram utilizadores frequentes (tabela 7), sendo que entre as actividades realizadas na Internet as que mereciam maior destaque eram: estudo e aprendizagem, envio e recepção de *e-mails*, procura de notícias e informações generalizas, actividades profissionais e *download* de jogos, música e vídeos (tabela 8). Como principal local de acesso entre os utilizadores frequentes destacavam-se casa e local trabalho (tabela 10) e não apontavam grandes problemas na utilização da Internet (tabela 9).

	%
Utilizadores frequentes	74
Utilizadores ocasionais	26
TOTAL	100

Tabela 7: Frequência na utilização da Internet

	%
Estudo / aprendizagem	71
Enviar / receber mensagens de e-mail	68
Procura de notícias e informação generalista	64
Actividades profissionais	58
Download de jogos, música, vídeos	58
Participação em fóruns e grupos de discussão, chats	47

Download de programas (shareware) / documentos	44
Procura de informação sobre espectáculos e reserva de bilhetes	37
Procura de informação sobre viagens e reservas	35
Procura de informação e conselhos sobre saúde	33
Procura de informação sobre emprego	30
Utilização de serviços bancários, financeiros, etc.	25

Nota: Resposta múltipla (não tem de somar 100%)

Tabela 8: Actividades realizadas através da Internet

	%
Nunca teve problemas	76
Transmissão de vírus	11
Recepção de e-mails não solicitados	8
Assédio	2
Fraude com cartão de crédito	0
Outras	3

Nota: Resposta múltipla (não tem de somar 100%)

Tabela 9: Tipo de problemas na utilização da Internet

	%	Utilizadores frequentes (%)	Utilizadores ocasionais (%)
Casa	46	85	15
Casa de amigos ou familiares	41	28	72
Trabalho	38	80	20
Escola / Universidade	24	69	31
Locais públicos (bibliotecas, museus, etc.)	19	27	73
Cyber-cafés	10	20	80

Nota: Utilizadores frequentes e utilizadores ocasionais como (%) de utilizadores no local referido; Resposta múltipla (não tem de somar 100%)

Tabela 10: Locais de utilização da Internet

2.5 Campanhas publicitárias na Web

O objectivo mais importante da comunicação, dentro do *marketing mix*, é levar a mensagem certa, à pessoa certa, no lugar certo [KOTLER'07]. Este conceito é conhecido como Comunicação Integrada de *Marketing* e requer um esforço de coordenação entre as diversas áreas de comunicação da empresa, para que todas as mensagens comuniquem a mesma coisa, independentemente do canal utilizado.

Seguindo este raciocínio conclui-se que uma campanha publicitária na *Web* eficiente seria aquela que adaptasse a comunicação realizada nos meios tradicionais aos novos canais de comunicação digital, utilizando adequadamente os seus formatos, a sua capacidade de obter informações dos utilizadores e permitisse a entrega de mensagens relevantes de forma

personalizada. Logo, o profissional responsável por essa coordenação deveria conhecer os formatos publicitários, os diversos *media*, as suas características, e saber como usar cada um deles.

No entanto, para que o meio seja utilizado com eficácia, é preciso que os profissionais conheçam as tecnologias por de trás do meio. Não basta criar peças publicitárias interactivas belas ou de acordo com o resto da campanha, é preciso ir além. Também não basta dominar as tecnologias e esquecer quais são os objectivos de comunicação da peça publicitária. A solução está no equilíbrio entre ambas, sem perder de vista os objectivos da campanha e o compromisso para chegarem aos resultados [FERNANDEZ'04].

Tanto no meio digital quanto no tradicional, existem estratégias para atingir as massas, cuja função passa por criar o conhecimento do produto ou da marca e em seguida suscitar a experimentação. Podemos definir quatro grandes objectivos para a presença *on-line* [HORTINHA'00]:

- » Imagem – aumentar o reconhecimento da marca, produto ou serviço junto dos utilizadores;
- » Acesso ao *website* – conduzir os utilizadores que viram a comunicação a visitar o *website* e a interagir com o seu conteúdo;
- » Vendas – efectuar transações, tendo como motivação a comunicação efectuada *on-line*;
- » Registos – criar motivação para que os utilizadores se registem, deixando alguma informação pessoal no *website*, para que possam se contactados posteriormente.

Outra questão importante que deve ser referida é o destino do utilizador onde se encontra a chave do sucesso ou insucesso da comunicação. A comunicação visualizada poderá conduzir o utilizador para as seguintes situações [HORTINHA'00]:

- » *Website* do anunciante – neste caso deve-se verificar a existência do mesmo, se está actualizado, se o local onde está alojado tem capacidade para receber todos os possíveis acessos e se o conteúdo e a imagem do *website* são os que se pretendem transmitir;
- » *Microsite* – o *microsite* é um pequeno *website* promocional representando uma ferramenta de apoio à comunicação. Deve-se ter em especial atenção, o local onde está alojado e se tem capacidade de receber todos os possíveis acessos. Também se deverá verificar se o *microsite* estará pronto quando for iniciada a acção de comunicação;

- » Sem destino mas interagindo com o utilizador – neste caso não existe um redirecionamento para o *website* ou *microsite*, mas sim uma comunicação total na peça publicitária. Esta é uma das formas menos usadas mas que permite um desenvolvimento mais rápido e sem grandes custos de produção. O principal problema desta abordagem reside no desenvolvimento da publicidade, de modo a que os utilizadores possam ver a comunicação independentemente do seu sistema operativo e *browser*.
- » Sem destino nem interacção com o utilizador – aqui, a comunicação serve normalmente para comunicar imagem, porque o utilizador ao visualizar a comunicação não pode interagir nem ser redirecionado. A publicidade deve ser concebida para que o utilizador não pense que deveria conseguir clicar, o que o levaria a concluir que o seu computador ou o *website* do anunciante estão com problemas.

Uma vez estabelecido o contacto com o utilizador é imprescindível que as empresas empenhem seus esforços de comunicação no sentido de estabelecer um relacionamento e reforçar os laços entre a empresa e o cliente ao longo do tempo.

Capítulo 3

Publicidade na Internet

Inicialmente a publicidade na Internet era feita entre *newsgroups*, por *e-mail*, inserções em *e-newsletters* e distribuída via *lists servers* [DEVLALIWALLA'01]. A sua utilização tornou-se mais efectiva após 1994, com a evolução dos *websites*. Actualmente existem diversos meios publicitários disponíveis na Internet, os quais por sua vez possibilitam a utilização de diferentes formatos. Hoje, as empresas podem adquirir espaço publicitário em *websites*, em *e-newsletters*, na TV Interactiva, nos telemóveis ou por intermédio de *softwares* específicos [HORTINHA'00].

3.1. Web

A *World Wide Web*, ou simplesmente *Web*, é a interface gráfica da Internet. Por seu intermédio tem-se acesso a um vasto conjunto de ficheiros, que disponibilizam informações visuais, textuais e sonoras através da estrutura da Internet. Combinadas com os recursos do hipertexto, formam um ambiente multimédia extremamente dinâmico, conhecido como hipermédia. O acesso à *Web* pode ser feito através de *browsers*, que são programas aptos a interpretar tais recursos, accionando outros programas internos ou mesmo externos a eles, tais como programas de reprodução sonora ou de vídeo. [MALAGRINO'96].

De acordo com Radfahrer [RADFAHRER'98] a publicidade na *Web* é uma extensão da convencional. Como ponto de partida o próprio *website* constitui um meio publicitário, uma vez que pode informar e influenciar os potenciais clientes de uma empresa sobre os seus produtos e serviços. Outros recursos para o mesmo efeito são os formatos publicitários existentes na *Web*.

3.2. E-mail

O *e-mail*, ou correio electrónico, é uma das ferramentas mais antigas da Internet. Possibilita a troca de mensagens, direccionadas a um ou mais utilizadores [MALAGRINO'96]. Estas mensagens podem ser visualizadas através de programas específicos, denominados clientes de *e-mail* ou em *websites* que forneçam serviços de *webmail*. A divulgação de mensagens publicitárias por *e-mail*, ocorre principalmente por intermédio de textos e imagens incluídos no conteúdo das *e-newsletters*, em formatos normalizados quando visualizadas em serviços de *webmail* ou pela distribuição de *E-mail Ads*, um formato específico desenvolvido para a distribuição em massa via *e-mail* [DEVLALIWALLA'91].

3.3. Telemóvel

A divulgação publicitária em telemóveis é recente e tem beneficiado de formatos como *links* de texto, *links* gráficos (MMS), aplicações em java, *streaming* de áudio e vídeo e potencialmente intersticiais, peça publicitária apresentada entre *sites* WAP [HORTINHA'00]. WAP é a sigla de *Wireless Application Protocol*, ou seja, Protocolo de Aplicações Sem Fios. Este protocolo é baseado nas tecnologias XML e IP, sendo a sua linguagem específica o WML, concebida para ecrãs de pequena dimensão e para uma navegação sem teclado. A finalidade desta nova tecnologia, idealizada pelas companhias Nokia, Ericsson, Motorola e Phone.com, é oferecer serviços e conteúdos de Internet através de conexões sem fio [LINHADECODIGO'05].

O telemóvel é um instrumento de comunicação excelente quando se trata da transmissão imediata de informações, interactividade e mobilidade. A sua utilização como meio de comunicação e *marketing* quando apropriada pode ser extremamente eficaz; para isto a aplicação de princípios de *marketing one-to-one* é fundamental. É necessário respeitar a confidencialidade do consumidor, assim como o seu direito a decidir se pretende ou não receber este tipo de informação e solicitar a sua autorização (*permission marketing*) antes de desenvolver qualquer tipo de acção de *marketing* torna-se indispensável. Pelas mesmas razões, deverá ser sempre dada ao utilizador a hipótese de desistir de qualquer serviço que tenha subscrito [HORTINHA'00].

Com o objectivo de definir normas para a indústria da publicidade para telemóveis, bem como criar políticas de privacidade e de *anti-spam*, surgiu a *Mobile Marketing Association* (MMA), uma associação internacional cujo objectivo é integrar os anúncios nos conteúdos desenvolvidos para os vários suportes de comunicação, criando formatos inovadores e eficazes [WAA'05]. Alguns exemplos em prática [HORTINHA'00]:

- » *Microsite* WAP - no seu telemóvel, o utilizador acede a um portal móvel e entra no canal da Bolsa para consultar as cotações. No menu de opções está o *link* "Crédito Pessoal", onde o utilizador poderá simular um empréstimo bancário e contactar de imediato o *call-center* do banco KYX.
- » Passatempo SMS - um utilizador chega a um bar com os seus amigos e na mesa está um suporte promocional bastante apelativo da cerveja Loura. Basicamente diz – "Passatempo Loura. Envia já a palavra Loura para o nr. XXXX e responde às 5 perguntas. Se acertares em todas levanta o teu brinde Loura no balcão".
- » Patrocínio de Jogo Java - um utilizador entra no canal jogos no seu telemóvel e repara no *link* "Jogo Grátis". Ao entrar, apercebe-se de imediato de que a marca de

automóveis YZ oferece o jogo Turbo Race sem qualquer encargo. O jogo baseia-se numa corrida de automóveis aos comandos de um YZ.

3.4. TV interactiva

A TV interactiva propriamente dita, ou iTV, é uma tecnologia que integra o acesso à Internet e a recepção de canais de TV, numa interface combinada de Internet/TV/telefone ou Internet e TV por cabo no mesmo aparelho, o que permite inclusivamente, dispensar a linha telefónica [BOCC'05].

A publicidade na TV interactiva é uma área de grande interesse para os anunciantes e curiosamente também para os telespectadores. Os anunciantes, através da difusão de *spots* publicitários interactivos, proporcionam aos telespectadores informação adicional sobre os seus produtos, podendo inclusive oferecer-lhes a oportunidade de participar em promoções, concursos ou de adquirir directamente os produtos. Aos telespectadores por sua vez é atribuída uma função interactiva na visualização da publicidade, o que lhes faz despertar o interesse pela mesma.

Actualmente, a oferta publicitária da TV Cabo interactiva tem a seguinte estrutura [NEVES'02]:

- » Publicidade Interactiva através de *spots* em Canais TV: *spots* interactivos com conteúdos dedicados, colocados na plataforma TV Cabo, isto é, anúncios deTV tradicionais que integram *links* para aceder a *sites* com conteúdos dedicados. Durante o anúncio é enviado um convite à interactividade que permite, por exemplo, a compra imediata de um produto ou a marcação de uma viagem.
- » Publicidade interactiva e estática no portal da TV Cabo interactiva: *spots* publicitários interactivos do tipo *e-project*, isto é, anúncios informativos, promocionais ou transaccionais, desenvolvidos em linguagem *Web*, para marcas, produtos ou lojas; espaço publicitário de grande dimensão, em posição de destaque na primeira página de alguns serviços da TV Cabo interactiva, que pode constituir uma porta de acesso a lojas/serviços.
- » *Spots* publicitários Estáticos: anúncios estáticos informativos para marcas, produtos ou lojas; espaços publicitários de menor dimensão, em posições de menor destaque. Podem ser rotativos ou fixos, e incluir *links* para lojas, serviços ou conteúdos.
- » Barras interactivas patrocinadas: espaços publicitários dentro das opções da barra interactiva dos canais e que permitem que o telespectador, ao entrar numa

determinada opção da barra, visualize os respectivos conteúdos e veja a marca que a patrocina.

3.5. Adware e Spyware

Adware é uma aplicação de *software* que se encontra do lado do cliente e fornece a publicidade aos utilizadores. Ao contrário das tecnologias de fornecimento de publicidade que se encontram do lado do servidor fornecendo a publicidade através de *websites* visitados, o *adware* é uma tecnologia singular onde a distribuição da publicidade é parte de uma aplicação. Estas publicidades podem ser visualizadas em múltiplos formatos como: *pop-ups*, *pop-unders*, *text-based links*, etc.

É normalmente descarregado como parte de um pacote de *software* que constitui uma aplicação, através da Internet. A justificação para o *adware* é que este ajuda a recuperar os custos do desenvolvimento do *software* e também baixa o custo para o utilizador. A prática mais aceite para gerar esta receita de publicidade é instalar *software* gratuito que por sua vez possui um *adware* integrado na aplicação, que irá fornecer a publicidade ao utilizador enquanto o mesmo recorre ao serviço gratuito [WHENU'05].

O *adware* tem sido bastante criticado porque usualmente inclui códigos que sondam informações pessoais do utilizador e as passam para terceiros sem a sua autorização e conhecimento. Esta prática tem sido designada *spyware* e tem representado um transtorno para a segurança dos computadores e políticas de privacidade.

Spyware é *software* que corre em *background* recorrendo a uma conexão à Internet para aceder a dados do utilizador, sem sua permissão ou conhecimento. Quando há o conhecimento ou a autorização do utilizador estes *softwares* não são considerados *spywares*.

Um conjunto de aplicações de *software*, incluindo *adwares*, estão disponíveis como freeware (*software* livre) para ajudar os utilizadores a encontrar e remover programas suspeitos de *spyware* [WHATIS'05].

3.6. Convergência da publicidade na Internet

A convergência de voz e dados, de PCs, TVs e dispositivos móveis, conduzirá à convergência da publicidade na Internet. Os anunciantes poderão produzir campanhas personalizadas, indo de encontro ao seu mercado alvo, de acordo com a sua localização, as suas necessidades no momento e os dispositivos que estão a ser utilizados. Apesar da complexidade técnica, será certamente uma alternativa a ter em conta em relação à publicidade tradicional.

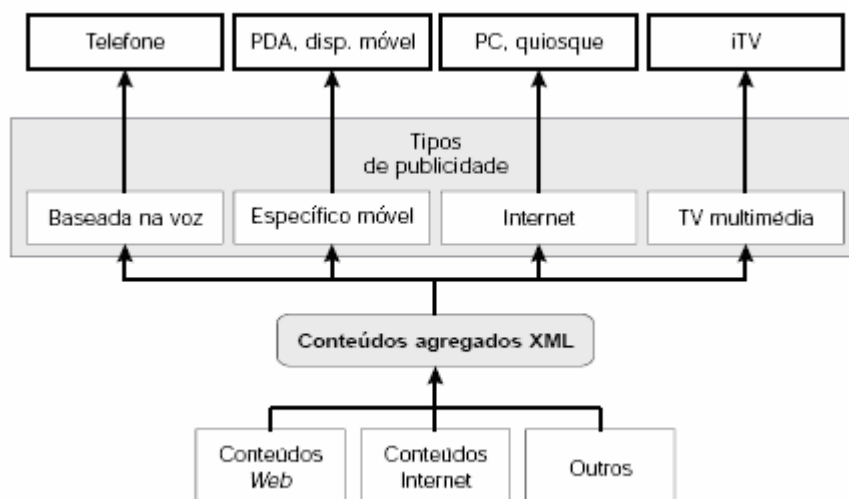


Figura 1: A Convergência de Tecnologias, Dispositivos Terminais e Tipos de Publicidade [HORTINHA'00]

A publicidade móvel, em particular, apresenta um elevado potencial, permitindo taxas de sucesso na entrega duas ou três vezes superiores às da *Web*. Prevê-se que novos anúncios surgiriam baseados em voz, texto, gráficos e música, sendo entregues num amplo conjunto de dispositivos móveis. Um exemplo interessante [HORTINHA'00]:

" Suponha que decorre num restaurante de primeira categoria de Albufeira um festival de marisco: você está num raio de acção de 50Km e tem no seu histórico de transacções financeiras alguns pagamentos nesse restaurante. Para a aplicação de CRM (Costumer Relationship Management) do restaurante você é cliente habitual e como se encontra na zona irá receber uma mensagem publicitária que poderá até conter um cupão electrónico de desconto na refeição, bem como um link para o site do referido restaurante, a partir do qual pode igualmente efectuar a reserva, bem como pré-seleccionar a ementa desejada".

Com o acréscimo efectivo da interactividade dos *media on-line*, serão adicionadas novas funcionalidades, permitindo ao utilizador ultrapassar o estigma da brochura *on-line* e incentivando-o a recorrer à publicidade – comprando, jogando, utilizando os *media* para obter mais informação antes de tomar a sua decisão de compra, experimentando e testando produtos através de simulações interactivas (figura 2).

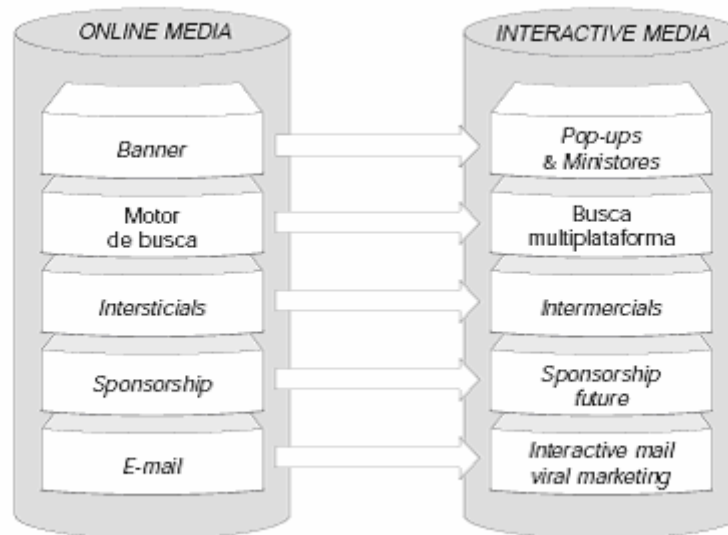


Figura 2: De *Media On-line* para *Media Interactiva* [HORTINHA'00]

A actual publicidade por *e-mail*, inserida nas *e-newsletters*, dará lugar a *e-mails* interactivos, levando ao utilizador vídeos, áudio e entretenimento, e incentivando-o ao reencaminhamento da mensagem aos seus amigos, aumentando a eficácia do actual *marketing viral*. Este modelo deverá permitir ainda ao utilizador controlar o número, o tipo e a duração dos anúncios recebidos.

Capítulo 4

Publicidade na Web

Embora poucos sejam os formatos reconhecidos pelos consumidores, nestes últimos anos houve uma grande explosão de diferentes tipos de publicidade na *Web*. Com o intuito de categorizá-los foi criado um corpo independente, denominado *Interactive Advertising Bureau* (IAB). O IAB tem como membros a maioria dos grandes *websites* e portais, e estabelece regras de utilização e regulamentação para a publicidade na *Web* [IAB'05].

Segundo o IAB a publicidade na *Web* classifica-se em: *In-Page Units* e *Over-the-Page Units* (figura 3) e cada uma destas classes subdivide-se em categorias da seguinte forma:

- ***In-Page Units:***
 - o *Universal Ad Package (Medium Rectangle, Rectangle, Leaderboard, Wide Skyscraper),*
 - o *In-Page Units (Banner Ads e Buttons, Rectangles e Skyscrapers).*
- ***Over-the-Page Units:***
 - o *Over-the-Page: Pop-Up Units (Pop-Up, Pop-Under, Pop-Up Large),*
 - o *Over-the-Page: Floating Units (Layer Ads),*
 - o *Between-the-Page Units (Interstitial),*
 - o *In-Stream Units (Movie Ads),*
 - o *Expandable Units.*

Para além destes formatos ainda foram classificados pelo IAB os *E-mail Ads* e *Sponsorship of websites* [IAB'05].

Existem porém outros formatos, defendidos por outros autores ou apenas estabelecidos comercialmente, entre os quais estão: *text ad* [USEIT'05], *game advertising* [WILDTANGENT'05], *microsites*, patrocínio de categoria, motor de busca, *wallpaper ads* ou *background* [HORTINHA'02].

O universo abrangido pela publicidade na *Web* é no entanto muito mais extenso, fazendo parte dele formatos que não serão estudados neste trabalho, visto serem alguns considerados casos pontuais constituídos por novas normas ainda não estabelecidas e outros de difícil classificação uma vez que todos os dias aparecem novos formatos.

	Format Category	Format (WxH)	File Size* (flash)	Audio Initiation	Animation Length	Controls	Labeling & Other Items
In-Page Units	UAP Units	728x90; 300x250; 160x600	30 KB	User-Initiated (on-click)	15 seconds	Not Applicable	- Label = "Advertisement" - Font = 16 pt.
		180x150	20 KB				
	In-Page Units	88x31; 120x30	5 KB	User-Initiated (on-click)	15 seconds	Not Applicable	- Label = "Advertisement" - Font = 16 pt.
		120x60; 120x90; 230x33	10 KB				
		234x60; 125x125	20 KB				
		468x60; 120x240; 250x250; 120x600; 336x280; 240x400	30 KB				
Over-the-Page Units	Expandable Units	User-Initiated Expandable Ads	40 KB	User-Initiated (on-click)	15 seconds	- Control = "Close X" - Font = 16 pt. - Location = On Edge of Original (non-expanded) unit - Feature = Enable Mouse-Off Retraction	- Label = "Advertisement" - Font = 16 pt.
		Non-User-Initiated Expandable Ads					
	Over-the-Page: Pop-Up Units	Pop-up #1: 250x250	40 KB	User-Initiated	15 seconds	Provided by Browser Window	See Pop-Up Guidelines for more details
		Pop-up #2: 300x250					
		Pop-up Large: 550x480					
	Over-the-Page: Floating Units	Floating Ads	40 KB	User-Initiated	15 seconds	- Control = "Close X" - Font = 16 pt. - Location = Fixed placement at the location of the first completely visible frame	- Label = "Advertisement" - Font = 16 pt.
		Landing Spots for Floating Ads				Not Applicable	
	Between-the-Page Units	Transition Ads	30 KB	User-Initiated / PSUE**	15 Seconds & 30 seconds	- Control = "Skip Advertisement" - Font = 16 pt. - Location = Above the Fold in Lower Right Corner	- Label = "Advertisement" - Font = 16 pt. - Location = Above the Fold (Top of Ad)
	In-Stream Units	Encoding, Panel Size and Player Specifications to come from Broadband Committee		User-Initiated / PSUE**	15 Seconds & 30 seconds	- Control = "Skip Advertisement" - Font = 16 pt. - Location = Above the Fold in Lower Right Corner	- Label = Same as Above or 3 Second Vignette - Font = 16 pt. - Location = Above the Fold (Top of Ad)

NOTE: Not all publishers carry all formats. *Initial file downloads only. **Publishers Set User Expectation.

Figura 3:Tabela IAB

4.1. In-Page Units

A classe *In-Page Units* está dividida em dois grupos: *Universal Ad Package*, que contém os principais formatos normalizados pelo IAB, e *In-Page Units*, composto pelos restantes formatos.

4.1.1. Universal Ad Package

Os formatos incluídos no *Universal Ad Package* foram estabelecidos em Agosto de 2002 com o objectivo de reduzir em número os tipos de publicidade e, consequentemente, reduzir também os custos e ineficiências associados ao planeamento, compra e criação da publicidade *on-line*. Para isto foram estabelecidos quatro formatos universais para os quais foram definidas as seguintes características: formato em *pixels*, tamanho em *KBytes (KB)*, tempo de animação, regras para o áudio, controlos e regras para o código de publicação (figura 3).

Segundo o *IAB*, os formatos pertencentes ao *Universal Ad Package* podem chegar em tamanho até 30KB, o áudio deve ser inicializado pelo utilizador e o tempo estabelecido para as animações corresponde a 15 segundos. Devem conter no código de publicação *Label="Advertisement"*, *font=16pt* e as tecnologias multimédia utilizadas nestes formatos são: HTML, GIF/JPEG e Flash [INTERACTIVEMEDIA'05].

Medium Rectangle

Medium Rectangle (figura 4), também denominado *Content Ad*, corresponde a um bloco de texto e imagens, ou apenas imagens, integrado no conteúdo, sendo a sua localização frequentemente de grande destaque [INTERACTIVEMEDIA'05]. É um formato de grande visibilidade, normalmente aplicado em portais ou *websites* de informação, como por exemplo versões *on-line* de jornais ou revistas.

O formato normalizado pelo IAB é 300x250 *pixels* podendo chegar até aos 30KB. Outros formatos e tamanhos também utilizados comercialmente [INTERACTIVEMEDIA'05] são: 400x150 *pixels*, 25KB; 380x200 *pixels*, 12KB; 350x120 *pixels*, 25KB; 300x250 *pixels*, 15KB; 200x125 *pixels*, 15KB; 154x160 *pixels*, 10KB; 120x150 *pixels*, 10KB.



Figura 4: Medium Rectangle

Rectangle

Rectangle (figura 5) corresponde igualmente a um bloco de texto e imagens, ou apenas imagens e tem a particularidade de ser integrado ao conteúdo. Particularmente realçado, encontra-se frequentemente posicionado na barra de menu ou na parte editorial da página [INTERACTIVEMEDIA'05].

O formato normalizado pelo IAB é 180x150 *pixels* podendo chegar até aos 20KB. Outros formatos e tamanhos também utilizados comercialmente [INTERACTIVEMEDIA'05] são: 180x150 *pixels*, 15KB; 336x280 *pixels*, 20KB; 300x250 *pixels*, 20KB; 420x150 *pixels*, 20KB.

The screenshot shows a news portal with a sidebar on the left containing categories like 'Wirtschaftspunkt', 'Nachrichtenüberblick', and 'Premium'. The main content area features several articles, including one about 'Günstige Tarife finden' and another about 'Patienten sollen nicht auf Behandlung verzichten'. A red rectangle highlights an advertisement for the 'VISA Premier Karte plus MP3-Player oder Digital-Kamera'. The ad text states: 'Beantragen Sie jetzt Ihre VISA Premier Karte. Mit diesem Spezialangebot wird Ihnen die Jahresgebühr der ersten sechs Monate im Wert von 45 Euro erlassen. Und wenn Sie Ihre Karte gleich einsetzen, erhalten Sie einen MP3-Player mit USB-Stick oder eine Digital-Kamera geschenkt.' Below the text is an image of the VISA Premier card and a small image of a camera.

Figura 5: Rectangle

Leaderboard

Leaderboard (figura 6), também denominado *XXL Banner*, é uma versão larga do formato normalizado *Fullbanner* e corresponde a uma imagem ou animação [INTERACTIVEMEDIA'05]. Devido ao seu tamanho não pode ser aplicado em todos os *websites* e é normalmente aplicado em portais. Por se localizar no topo da página, ocupando-a de uma extremidade à outra, pode ser considerado o formato de maior visibilidade da *Web*. O formato normalizado pelo IAB é 728x90 *pixels*, podendo chegar até aos 30KB.

The screenshot shows the homepage of 'Finanztreff.de'. A large banner advertisement for 'Quanto Zertifikate' is prominently displayed at the top, featuring a green background with white text and a large dollar sign. Below the banner, there are various sections including 'EU-Einigung auf Softwarepatent-Regelung scheint möglich', 'Schnellsuche', 'Erweiterte Suche', and 'Fondstextikon'. The 'Erweiterte Suche' section includes filters for 'Fondstyp', 'Kapitalanlagegesellschaft', 'Performance', 'Fondsvolumen in Euro', and 'Mindestalter'. The 'Fondstextikon' section lists various funds with their names, last prices, and volume.

Figura 6: Leaderboard

Wide Skyscraper

Wide Skyscraper (figura 7) corresponde a uma imagem ou animação vertical. Pode ser utilizado em *websites* sobre uma área não utilizada à direita dos conteúdos devido à sua estrutura conceptual, acompanhando em comprimento a dimensão da página. Neste formato é possível a criação de zonas de interesse individuais distribuídas verticalmente. À medida que o utilizador consulta os conteúdos da página pode ser surpreendido por novas informações, uma vez que a leitura ocidental ocorre de cima para baixo e da esquerda para a direita. O formato normalizado pelo IAB é 160x600 *pixels*, podendo chegar até aos 30KB.

Figura 7: Wide Skyscraper

4.1.2. In-Page Units

Os formatos incluídos na classificação *In-Page Units* são assim chamados por se encontrarem inseridos directamente nos conteúdos do *website*. Classificam-se em: *Banners* e *Buttons*, *Rectangles* e *Skyscrapers*. Cada um subdivide-se em formatos para os quais foram definidas as seguintes características: formato em *pixels*, tamanho em *KB*, tempo de animação, regras para o áudio, controles e regras para o código de publicação [IAB'05].

Segundo o *IAB* os formatos pertencentes às *In-Page Units* variam em tamanho entre 5KB e 40KB, o áudio deve ser inicializado pelo utilizador e o tempo estabelecido para as animações corresponde a 15 segundos. Devem conter no código de publicação *Label="Advertisement"*,

font=16pt, e as tecnologias multimédia utilizadas nestes formatos são: HTML, GIF/JPEG e Flash [INTERACTIVEMEDIA'05].

Fullbanner

Fullbanner (figura 8) é o formato mais popular entre os estabelecidos no mercado *on-line* e corresponde a uma imagem ou animação. É um formato universal e devido à sua localização, normalmente no topo da página, possui grande visibilidade. O facto de ser o formato mais popular da *Web* no entanto não faz com que este seja o melhor aceite pelos utilizadores que em contrapartida o ignoram devido à sua rápida identificação como publicidade. O formato normalizado pelo IAB é 468x60 *pixels*, podendo chegar até aos 30KB.

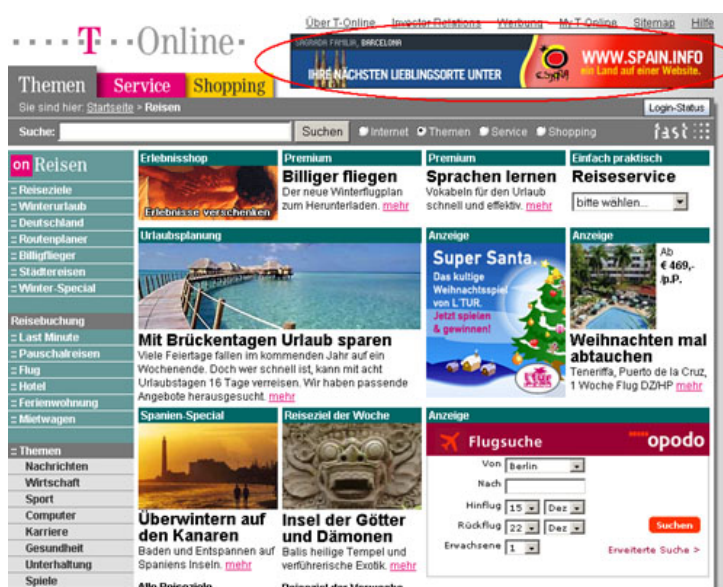


Figura 8: Fullbanner

Half Banner

Half Banner (figura 9) corresponde a uma variação do *Fullbanner* em dimensão, possuindo a mesma altura e variando em comprimento. O seu posicionamento na página não costuma ser privilegiado, destinando-se a zonas de menor destaque. No entanto pode ser adequado para *websites* institucionais ocupando menores áreas reservadas para a publicidade. O formato normalizado pelo IAB é 234x60 *pixels*, podendo chegar até aos 20KB.



ANEW CLINICAL
AVON.com
DEEP CREASE CONCENTRATE

tgc magazine .com
The Gourmet Connection Magazine

Magazine Departments
Content by Department or Topic or search here

Saturday, June 11, 2005

Panini: Sandwiches With Italian Flair
Some food fads seem to come straight from appliance makers determined to clutter up our kitchen counters. Currently, the hot new gadget is the sandwich grill or panini press. Similar to the waffle iron, some versions produce a crisp, thin-toasted sandwich that can be addictive.
» [Read](#) | Published in [Eating and Drinking](#)

Speedy Semi-Homemade Baked Beans
New England clamcakes are romanticized, and fiddlehead ferns show up in a growing number of supermarkets each spring, but most cooks prefer to serve baked beans from a can than to even consider making them from scratch.
» [Read](#) | Published in [Eating and Drinking](#)

GREATSKIN®
For Father's Day
June 19, 2005

Headlines
"MacGyver" Boss Dies from entertainment.yahoo.com
Teco Calderon signs with Atlantic Records from seattletimes.nwsource.com
Seagal Marked for Suit from entertainment.yahoo.com
Matthew Perry to Host ESPY Awards from seattletimes.nwsource.com
Euron Boogaeyman make creepy debut in documentary from miami.com
Profile: George Lucas from news.bbc.co.uk
Copper to Be Inducted in Songwriters Hall from entertainment.yahoo.com

Figura 9: Half Banner

Vertical Banner

Vertical Banner (figura 10) é um formato de menor visibilidade e encontra-se normalmente no final da página, posicionado numa coluna exclusiva de publicidade à direita do conteúdo. O facto de se encontrar numa zona de publicidade resulta numa menor visibilidade uma vez que as diferentes publicidades competem pela atenção do utilizador. O formato normalizado pelo IAB é 120x240 *pixels*, podendo chegar até aos 30KB.



Eat Something Green for St. Patrick's Day
St. Patrick's Day is a good excuse for the wearing of the green on your dinner plate. The color that represents Ireland, the shamrock and spring is also the color that represents good health.

Updating a Favorite American Sandwich
Thanks to the fourth Earl of Sandwich, the English get credit for inventing this now international favorite. We must also thank our British forefathers for bringing sandwiches to the Colonies, where we proceeded to perfect this efficient and handy creation.

Defining the Success of Low-Carb Diets
By Karen Collins, MS, RD, CDN
For awhile it was a battle without good research on either side: proponents of low-carbohydrate diets claimed they achieved better weight loss than with any other plan, while many health experts kept insisting that calories – not carbs – matter for weight loss. Now we have some good studies on the effectiveness of low-carb diets.

CookingSchools.com
Compare 1,500 Culinary/Chef Schools & Programs. Complete Directory.
[CookingSchools.com](#)

Your Pregnancy Diet Plan
Look great and feel energized with personal nutrition & fitness plan.
[www.babyfit.com](#)

avenue.com
WOMEN'S FASHIONS
IN SIZES 14-32

GAIAM
we scout gear and clothing

Figura 10: Vertical Banner

Micro Bar

Micro Bar (figura 11) é o menor formato publicitário da Web e corresponde a uma imagem. Assemelha-se a um botão, o que torna este formato menos intrusivo, e obtendo maior aceitação por parte dos utilizadores que o interpretam como um *link* pertencente ao menu de navegação do *website*. Normalmente este formato apresenta logotipos de empresas para as

quais o utilizador é direccionado ao clicar na publicidade. O formato normalizado pelo IAB é 88x31 *pixels*, podendo chegar até aos 5KB.

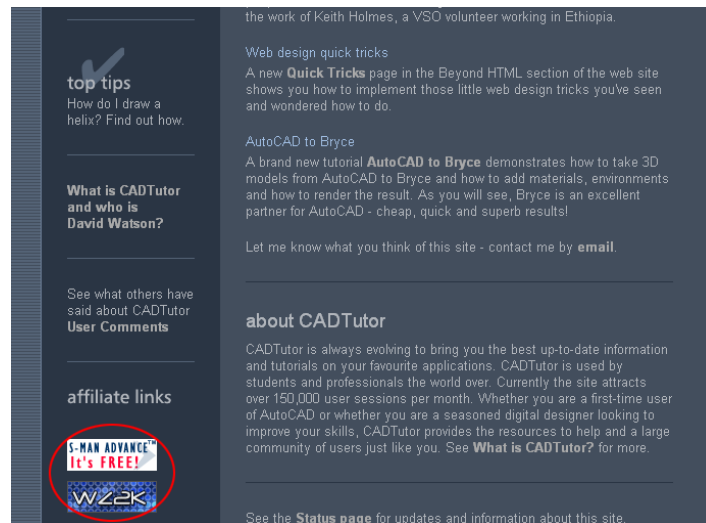


Figura 11: Micro Bar

Button

Button (figura 12) é um formato que se encontra, tal como o *micro bar*, entre os menos intrusivos. Ocupa um pequeno espaço publicitário, frequentemente apresentando um logotipo e usualmente é integrado em menus verticais à esquerda. Além de imagens este formato pode conter uma *combo box* possibilitando que um único *banner* publicitário tenha diferentes *links*. Esta funcionalidade torna-se particularmente útil quando a empresa possui diferentes serviços ou produtos e pretende que na interacção com cada um destes o utilizador seja direccionado para uma página diferente.

O formato normalizado pelo IAB é 120x90 *pixels*, podendo chegar até aos 10KB. Outros formatos e tamanhos também utilizados comercialmente [INTERACTIVEMEDIA'05] são: 125x125 *pixels*, 7KB; 180x60 *pixels*, 10KB; 182x132 *pixels*, 10KB; 123x64 *pixels*, 10KB; 130x80 *pixels*, 10KB; 120x35 *pixels*, 14KB; 137x76 *pixels*, 10KB; 182x70 *pixels*, 10KB; 160x120 *pixels*, 12KB; 150x180 *pixels*, 15KB; 120x180 *pixels*, 12KB; 120x120 *pixels*, 12KB; 120x160 *pixels*, 12KB; 200x125 *pixels*, 8KB.

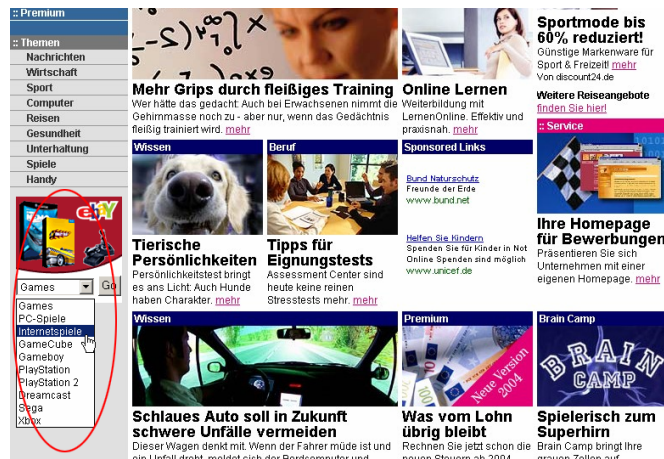


Figura 12: Button

Square Button

Square Button (figura 13) corresponde a uma variação do *Button* caracterizado por ter as mesmas dimensões e a ausência de *combo boxes*. Não é um formato tão interessante quanto este último por permitir apenas um *link* e também não é tão efectivo quanto o *micro bar* por ser menos rectangular do que um botão, o que o caracteriza mais como publicidade do que como componente de menu o que faz diminuir a sua aceitação. O formato normalizado pelo IAB é 125x125 *pixels*, podendo chegar até aos 20KB.

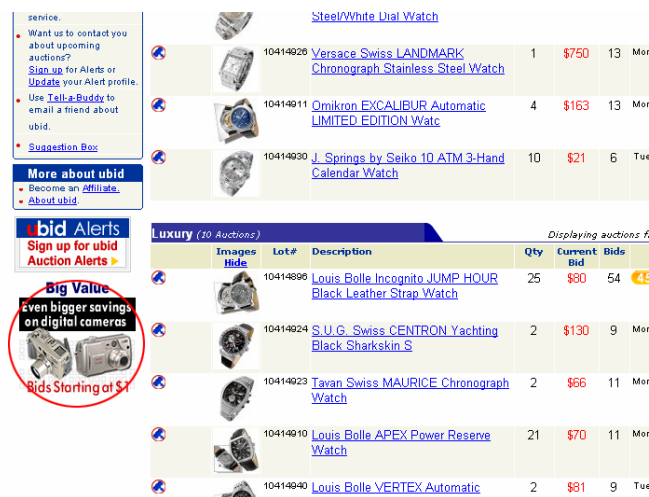


Figura 13: Square Button

Vertical Rectangle

Vertical Rectangle (figura 14) é um formato normalmente utilizado por portais possuindo grande visibilidade uma vez que suas dimensões representam normalmente um terço da página em largura. Adapta-se facilmente a composições com texto, imagens e animações. O formato normalizado pelo IAB é 240x400 *pixels*, podendo chegar até aos 30KB.

Figura 14: Vertical Rectangle

Large Rectangle

Large Rectangles (figura 15 e 16) podem ser encontrados em alguns motores de pesquisa no formato de uma tabela de *links* destacada do conteúdo ou como um bloco de imagens associado a serviços de *webmail*. A tabela de *links* destacada do conteúdo apresenta resultados muito efectivos uma vez que são interpretados como uma mais valia para o utilizador, que ao visualizar o resultado de uma pesquisa estará a interpretar estes *links* em destaque como informação útil. O formato normalizado pelo IAB é 336x280 *pixels*, podendo chegar até aos 30KB.

Figura 15: Large Rectangle (texto)



Figura 16: Large Rectangle (imagem)

Skyscraper

Skyscraper (figura 17), também denominado *Splitscreen* [INTERACTIVEMEDIA'05], é um formato especialmente apropriado para a projeção de uma marca sendo actualmente o segundo formato mais popular da *Web*. Corresponde a uma imagem ou animação, sendo utilizado sobre uma área à direita dos conteúdos. Conforme ocorre no *Wide Skyscraper* é possível a criação de zonas de interesse individuais distribuídas verticalmente. O formato normalizado pelo IAB é 120x600 *pixels*, podendo chegar até aos 30KB.



Figura 17: Skyscraper

Half Page Ad

Half Page Ad (figura 18) é um formato semelhante ao *Skyscraper* mas utilizado sobre uma área de grande destaque e integrado nos conteúdos do *website* ocupando metade da página em largura. Devido à forma como é integrado na página confunde-se com o conteúdo, sendo interpretado como informação e não como publicidade, o que o torna menos intrusivo e aumenta a sua aceitação por parte do utilizador. O formato normalizado pelo IAB é 300x600 *pixels*, podendo chegar até aos 40KB.

The screenshot shows a web page from www.massport.com. The main navigation bar includes links for Home, News, A&E, Business, Sports, Travel, Your Life, Cars, Jobs, Personals, and Real Estate. Below this, there are sub-navigation links for Hotels, Flights, Vacation deals, Boston Visitors' Guide, New England, Snow Sports, and Destinations. The main content area features an article titled "California dining, on such a winter's day" by Judith Gaines, dated 2/11/2004. The article discusses dining in Santa Barbara, California. A large advertisement for a "7-night Antigua Vacation only \$499" is prominently displayed, featuring a tropical beach scene and the text "Click for TNT's Top 10 Vacation Specials". The ad is circled in red. To the right of the article, there are sections for "TRAVELER'S TASTE" and "SPONSORED LINKS".

Figura 18: Half Page Ad

4.2. Over-the-Page Units

Os formatos incluídos na classificação *Over-the-Page Units* são assim chamados por não se encontrarem inseridos directamente nas páginas dos *websites*. Classificam-se em: *Pop-Up Units*, *Floating Units*, *Between-the-Page Units*, *In-Stream Units* e *Expandable Units*. Cada um subdivide-se em formatos para os quais foram definidas as seguintes características: formato em *pixels*, tamanho em *KB*, tempo de animação, regras para o áudio, controlos e regras para o código de publicação [IAB'05].

4.2.1. Pop-Up Units

Pop-Up Units consistem em janelas independentes do *browser* que aparecem no ecrã sobre ou sob a página visualizada assim que a mesma é carregada [TVTEM'05].

Pop-Up

Pop-Up (figura 19) é um formato caracterizado pela abertura de uma janela solicitada por uma página ao ser visualizada no *browser*. É sem dúvida um dos formatos com menor aceitação na *Web* por possuir uma abordagem extremamente intrusiva. O mesmo *pop-up* porém pode surtir um efeito diferente quando solicitado pelo utilizador ao interagir com um *link* ou outro formato

publicitário da página. O formato normalizado pelo IAB é 250x250 *pixels*, podendo chegar até aos 40KB.

Outros formatos e tamanhos também utilizados comercialmente [INTERACTIVEMEDIA'05] são: 250x400 *pixels*, 15KB; 240x125 *pixels*, 15KB; 250x200 *pixels*, 15KB; 200x300 *pixels*, 15KB; 300x250 *pixels*, 15KB; 240x240 *pixels*, 15KB; 250x300 *pixels*, 15KB; 200x200 *pixels*, 15KB; 240x400 *pixels*, 15KB.

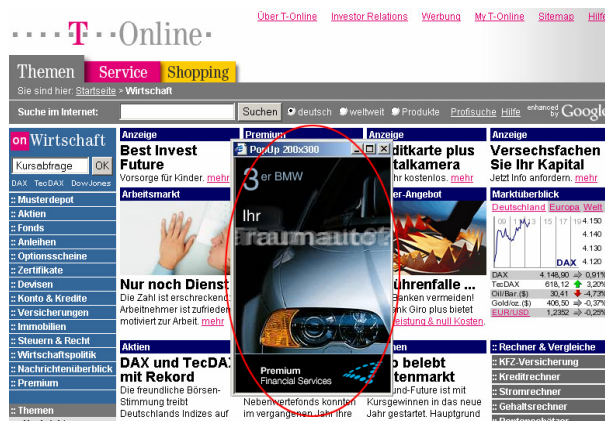


Figura 19: Pop-Up

Pop-Under

Pop-Under (figura 20) é caracterizado pela abertura de uma janela por trás da página visualizada no *browser* contendo texto, imagem ou animação. Assim como o *pop-up* este é bastante intrusivo e não costuma ser bem aceite pelos utilizadores em geral. Uma vantagem deste formato é a sua dimensão que dá oportunidade a uma maior exposição da mensagem, utilizando imagens, textos, animação, formulários, entre outras funcionalidades. O formato normalizado pelo IAB é 720x300 *pixels*, podendo chegar até aos 50KB. Outro formato também utilizado comercialmente [INTERACTIVEMEDIA'05] é: 800x600 *pixels*, 50KB.

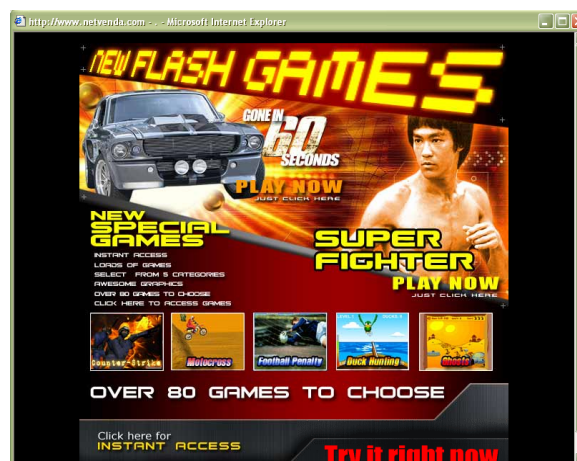


Figura 20: Pop-Under

Pop-Up Large

Pop-Up Large (figura 21) é um formato em tudo semelhante ao *pop-under* em dimensão e pela utilização de imagens, textos, animação, formulários, entre outras funcionalidades. O que difere neste formato é surgir sobre a página e não sob a mesma. O formato normalizado pelo IAB é 550x480 *pixels*, podendo chegar até aos 40KB.

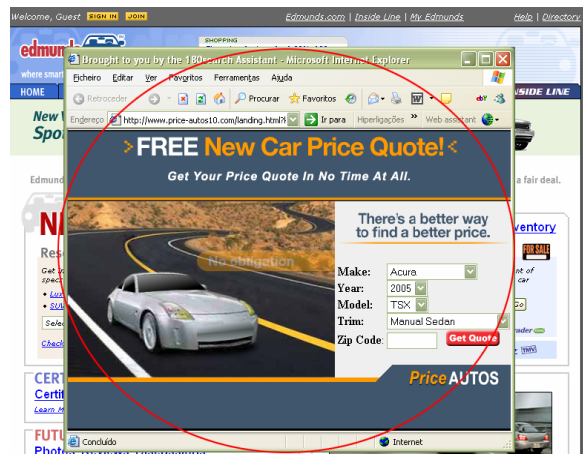


Figura 21: Pop-Up Large

Supersticial

Supersticial (figura 22) é um tipo especial de publicidade que carrega em *background* enquanto o utilizador está a consultar a página. Ao carregar é automaticamente importado para um nova janela abrindo sobre a página que está a ser consultada pelo utilizador [INTERACTIVEMEDIA'05]. Usualmente contém animações em Flash e a sua utilização é recomendada em páginas com longo período de visualização. Por um lado o facto de aparecer sobre o conteúdo, surpreendendo o utilizador, pode ser considerado uma abordagem ofensiva mas por outro lado as animações em Flash costumam ter grande aceitação quando bem elaboradas e divertidas. O formato normalizado pelo IAB é 800x600 *pixels*, podendo chegar até aos 100KB.



Figura 22: Supersticial

4.2.2. Floating Units

Floating Ads, ou *Layer Ads* (figura 23), consistem em conteúdos independentes do *browser* que aparecem no ecrã sobre a página visualizada assim que a mesma é carregada. Diferenciam-se dos *Pop-Ups* uma vez que não aparecem numa nova janela mas sim numa *layer* autónoma podendo movimentar-se voluntariamente no ecrã, interagindo ou não com o conteúdo da página [IAB] [HORTINHA'02]. Não existe um formato em *pixels* normalizado pelo IAB, podendo chegar até aos 40KB.



Figura 23: Floating Ad

4.2.3. Between-the-Pages Units

Between-the-Pages Units são assim denominadas por se tratarem de um tipo de publicidade que aparece na transição de uma página para outra, ou de um *website* para outro [IAB'05]. O formato representado por esta classificação é o *Interstitial*, ou Intersticial (figura 24). Actuam como a publicidade televisiva apresentada nos intervalos de um programa. Podem aparecer de diferentes formas, ora na mesma janela, ora numa janela à parte, mais pequena. Algumas são previamente carregadas e outras carregam enquanto são apresentadas ao utilizador [DEVLALIWALLA'01]. Não existe um formato em *pixels* normalizado pelo IAB, podendo chegar até aos 30KB. Alguns formatos e tamanhos utilizados comercialmente são: 800x600 *pixels*, 50KB; *Fullscreen*, 50KB; tamanho variável, 50KB [INTERACTIVEMEDIA'05].



Figura 24: Interstitial

4.2.4. In-Stream Units

In-Stream Units são formatos desenvolvidos utilizando tecnologia de *streaming*, contendo animações, áudio e vídeo [IAB'05]. Trata-se em muitos casos da transposição directa de vídeos publicitários televisivos para um formato mais compacto suportado pelos *browsers* na *Web*, sendo necessária ainda a utilização de um *software* de leitura de vídeo, como por exemplo o Media Player ou Real Player. No entanto distinguem-se dos anúncios televisivos uma vez que aparecem integrados nos conteúdos do *website*. O formato publicitário designa-se *Movie Ad* (figura 25), também denominado *Streaming Banner* ou *Webmercial ad*. Não existe um formato normalizado pelo IAB em *pixels* nem em *KB*. Alguns formatos e tamanhos utilizados comercialmente [INTERACTIVEMEDIA'05] são: 300x250 *pixels*, 300x200 *pixels*, 400x400 *pixels*, 468x60 *pixels*. Não existe um valor normalizado em *KB*.



Figura 25: Movie Ad

4.2.5. Expandable Units

Expandable Units refere-se a um formato especial, que inclui a combinação de 2 formatos diferentes num só, sendo um formato específico expandido. A expansão do mesmo

pode ser consequência da interacção por parte do utilizador ou pode ser uma expansão espontânea. As combinações que usualmente resultam neste formato são: *fullbanner* + *layer ad*, *skyscraper* + *layer ad*, *content* + *layer ad* [INTERACTIVEMEDIA'05]. Os trabalhos desenvolvidos neste formato são extremamente interactivos o que desperta a curiosidade do utilizador tornando a publicidade menos intrusiva e mais divertida.

Expandable Banners

Expandable Banner (figura 26) também denominado *Expandable Ad*, consiste na combinação entre qualquer formato inserido no conteúdo com um *Layer Ad/Floating Ad*. Não existe um formato em *pixels* normalizado pelo IAB, podendo chegar até aos 40KB. Alguns formatos e tamanhos utilizados comercialmente [INTERACTIVEMEDIA'05] são: 120x600 *pixels*, 25KB + 400x400 *pixels*, 25KB; 468x60 *pixels*, 12KB + 400x400 *pixels*, 25KB; 154x160 *pixels*, 10KB + *variable*, 25KB.



Figura 26: Expandable Banner

Tandem Ad

Tandem Ad (figura 27) consiste na combinação de um *fullbanner* ou *skyscraper* com um *Layer Ad*. O que diferencia este formato é o facto de se expandir por si próprio, sem interacção do utilizador sendo composto por dois formatos independentes entre si. Não existe um formato em *pixels* normalizado pelo IAB, podendo chegar até aos 40KB. Alguns formatos e tamanhos utilizados comercialmente [INTERACTIVEMEDIA'05] são: 120x600 *pixels*, 25KB + 400x400 *pixels*, 25KB; 468x60 *pixels*, 12KB + 400x400 *pixels*, 25KB.



Figura 27: Tandem Ad

4.3. E-mail Ads

E-mail Ads referem-se ao primeiro género interactivo de publicidade na Internet, consistindo em mensagens publicitárias distribuídas por *e-mail*. Inicialmente eram apresentadas apenas em formato texto, actualmente já comportam áudio e vídeo, recorrendo a tecnologias como *applets* java e *streaming* de vídeo. Algumas tecnologias utilizadas actualmente para divulgação de áudio e vídeo nos *e-mails* são:

- » *RadicalMail* – recorre a uma *applet* java proprietária para apresentar *e-mails* com *streaming* vídeo. Esta *applet* contém ainda um formulário para que a mensagem possa ser facilmente reencaminhada pelo utilizador para outros. A tecnologia *RadicalMail* pode ainda verificar se o cliente de *e-mail* é compatível com HTML e a largura de banda do utilizador. Um ponto negativo deste formato é o facto do utilizador necessitar de estar *on-line* para a visualização do vídeo.
- » *MindArrow* – trata-se do envio de um ficheiro executável podendo conter vídeo, imagem, textos e hiperligações. Neste formato o vídeo não é em *streaming*, mas sim incluído no executável. Apesar dos utilizadores não necessitarem de estar *on-line* para a sua visualização, este formato apresenta dois pontos negativos, a sua dimensão e o facto de muitos vírus serem disseminados na Internet em formato executável, o que torna a publicidade pouco fiável e na maior parte das vezes é bloqueada pelos servidores de *e-mail*. Outro factor negativo é só correr em ambiente Windows.
- » *eCommercial inChorus* – recorre ao java para o *streaming* de áudio, vídeo e apresentações desenvolvidas em Director. Com esta tecnologia a publicidade pode

conter múltiplos hiperligações e ainda possibilitar experiências interactivas sobre a janela do vídeo em *streaming*. Pode verificar se o cliente de *e-mail* é compatível com HTML e a largura de banda do utilizador. Um ponto negativo deste formato é o facto de o utilizador necessitar de estar *on-line* para a visualização do vídeo.

Existem porém alguns factores que dificultam a utilização do *e-mail* para divulgação publicitária, devido a más experiências dos utilizadores, entre as quais estão [WIKIPEDIAPT'05]:

- » *Spam* - *e-mails* não desejados e enviados em massa para múltiplos endereços.
- » Vírus - os *e-mails* são um excelente veículo de propagação de vírus, sobretudo através de ficheiros anexos. Por isso recomenda-se nunca descarregar um arquivo do tipo .exe (executáveis) ou outros suspeitos. Recomenda-se nunca abrir *e-mails* de desconhecidos, excepto se forem de *websites* confiáveis e não sem antes observar os procedimentos de segurança.

4.4. In-Games Advertising ou Advergames

In-Games Advertising ou *Advergames* (figura 28) são jogos interactivos que transmitem mensagens publicitárias para o utilizador, incorporadas no ambiente do jogo. Além do grande potencial de atracção, fidelização e exposição da marca, este formato oferece recursos tecnológicos para a realização de sondagem de mercado, uma vez que para jogar o utilizador é geralmente convidado a registar-se [ORIONSOFT'05].

Algumas das tecnologias utilizadas para o desenvolvimento desta publicidade são Director, Flash, VRML e Java, sendo que as duas primeiras são as principais devido ao facto de serem melhor aceites pelos utilizadores, uma vez que a maioria possui os seus *plugins* instalados e pelo facto de gerarem um produto final aceitável em tamanho de acordo com as actuais larguras de banda. [FRASCA'03]

Segundo a consultora de *marketing* norte-americana KPE, os *advergames* classificam-se em três níveis, de acordo com o grau de integração da marca no ambiente do jogo: baixa, média e alta integração. No primeiro nível, a marca é associada a um estilo de vida ou a alguma actividade; no segundo, um ou mais produtos são colocados dentro do ambiente do jogo; no último, o consumidor tem a chance de experimentar produtos num ambiente virtual [SÔNEGO'03].



Figura 28: Advergame

4.5. Microsites, Minisite ou Hotsites

Microsites, *Minisites* ou *Hotsites* (figura 29) são pequenos *websites* com objectivo publicitário de apoio a uma campanha de *marketing* para reforçar mensagens de outras *media*. Com um propósito específico e temporário, geralmente são caracterizados por um *design* apelativo e textos curtos. São voltados para um público-alvo bem definido e específico [ICORP'05].

Utilizam recursos específicos para atrair os utilizadores, como jogos, promoções e sorteios e são habitualmente desenvolvidos em Flash, HTML, CSS, JavaScript, ASP, PHP. Para além disso é possível avaliar o seu retorno, se forem implementados relatórios de visitas, que auxiliam na avaliação dos resultados da campanha. Normalmente são vinculados aos *banner ads* que enviam o utilizador para o *microsite* [INTERACTIVEMEDIA'05].



Figura 29: Microsite

4.6. Wallpaper Ads e Screensaver Ads

Wallpaper Ad (figura 30) trata-se da utilização do fundo do ambiente de trabalho para fins publicitários e *Screensaver Ad* (figura 31) é a utilização da protecção de ecrã aplicados nos computadores para o mesmo fim. Segundo estatísticas, *wallpapers* e *screensavers* são os ficheiros mais procurados para *download* na *Web*, representando 4 milhões de buscas por mês no Yahoo [ANDREONI'05], o que torna estes formatos extremamente interessantes para campanhas publicitárias na *Web*, embora sejam formatos *off-line*. *Wallpapers* e *screensavers* também estão disponíveis para telemóveis, *pocket* PC e leitores de DVD [SCREENSAVER-REVIEW'05].



Figura 30: Wallpaper Ad



Figura 31: Screensaver Ad

4.7. Patrocínio de Categoria

O Patrocínio de Categoria (figura 32) permite a personalização de categorias (páginas e *e-mails*), aumentando a visibilidade e identificação do anúncio. Possui um formato flexível estudado em conjunto com o veículo de comunicação, ou *website*, onde deverá ser utilizado. No Google por exemplo, o patrocínio de categoria permite que o *link* para o site do patrocinador seja apresentado paralelamente ao resultado de pesquisa realizada pelo utilizador; para tal

deverá estar associado um grupo de palavras chaves ao patrocinador, mediante as quais será incluída a sua referencia [GRUPOS'05].

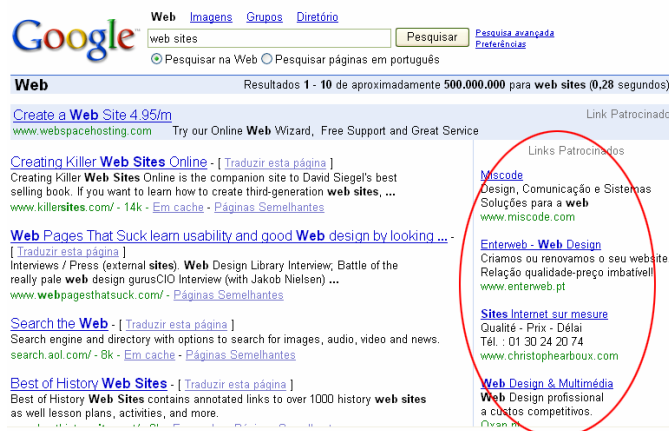


Figura 32: Patrocínio de Categoria

4.8. Sponsoring

Também denominado *Sponsorship*. Neste formato (figura 33) o anunciante actua como patrocinador do *website* e a publicidade contém apenas o seu logotipo que é integrado no rodapé de páginas que apresentem conteúdos de interesse para o seu público-alvo ou noutra área de visibilidade. Torna-se um formato interessante e bem aceite pelos utilizadores na medida que é um formato publicitário disfarçado [INTERACTIVEMEDIA'05].



Figura 33: Sponsoring

4.9. Motor de Pesquisa

Este formato (figura 34) é muito semelhante ao Patrocínio de Categoria sendo que a diferença está no facto de que para um grupo de palavras chave o *link* do *website* do anunciante será apresentado nas primeiras posições do resultado da pesquisa e não numa coluna paralela ao resultado [GOOGLE'05].

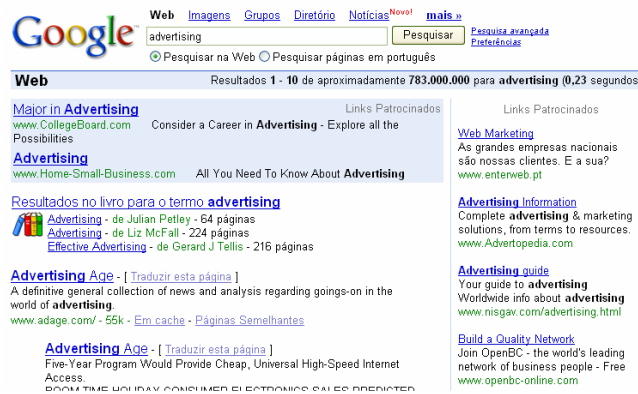


Figura 34: Motor de Pesquisa

4.10. Text Ad

Os *Text Ads* (figura 35) consistem na utilização de textos inseridos usualmente no ambiente editorial da página ou barra de menu, identificados como publicidade e cujos *links* enviam normalmente para o *website* do anunciante [INTERACTIVEMEDIA'05]. Uma grande vantagem deste formato é a impossibilidade de ser bloqueado o que ocorre com grande parte dos formatos publicitários na *Web*. Ainda por ser integrado com o restante texto da página poderá ser identificado por motores de pesquisa além de conquistar a simpatia dos utilizadores por encararem este tipo de publicidade como informação e não propaganda impingida [SYNERGISE'05].

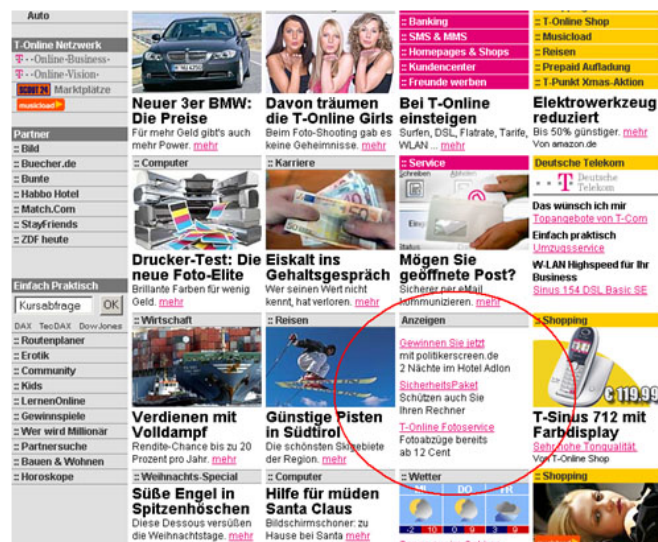


Figura 35: Text Ad

Capítulo 5

Visualização de conteúdos

A visualização de conteúdos na Internet e o consequente acesso à publicidade na *Web* dependem de uma série de recursos tecnológicos. Consideram-se tecnologias de ordem física o *hardware*, neste caso, equipamentos de rede, plataformas, placas gráficas, processadores, memória e monitores. Entre as tecnologias de ordem lógica encontram-se o *software*, como sistemas operativos, *browsers*, *firewalls* (também de ordem física), clientes de *e-mail*, entre outros.

Este capítulo caracteriza estas tecnologias como agentes condicionantes para uma visualização eficaz dos conteúdos publicados na Internet e como as suas configurações, capacidades e limitações podem facilitar ou dificultar este processo.

5.1. Redes de comunicação

A largura de banda resulta das tecnologias usadas para a transmissão de dados recorrendo a uma rede de telecomunicações. São estas tecnologias que tornam possível o acesso à Internet que pode ser feito por banda larga ou banda estreita conforme a taxa de transmissão de dados suportada e o *hardware* de rede. Actualmente as principais tecnologias de transmissão de dados, entre outras, são: *modem* analógico, placa RDIS, *modem* ADSL, *modem* de Cabo e iTV e Satélite [HORTINHA'02] [HEYMER'00].

A banda larga (alguns Mbps) oferece melhor qualidade de recepção e alta taxa de transmissão para conteúdos como vídeo clipes, música, rádio, vídeo em tempo real, trechos de filmes, conversas em *chats*, 3D, ensino à distância, videoconferência e de jogos interactivos. Utilizando uma largura de banda estreita, por exemplo um *modem* analógico que liga o PC a uma linha telefónica, a taxa de transmissão descenderá para valores abaixo dos 56 *Kbps*, insuficientes no caso de se pretender receber conteúdos de vídeo e áudio em tempo real [HORTINHA'02].

Em Portugal, de acordo com estatísticas da Anacom [ICP'05] no segundo trimestre do ano de 2004 os acessos de banda larga aumentaram de forma significativa representando um crescimento de 10,5% enquanto o crescimento do acesso por *dial-up* apresentou um crescimento de 7,3% e constata-se que no final do segundo trimestre de 2005 existiam cerca de 5.594.000 de clientes do serviço de acesso à Internet em Portugal (Tabela 11). Cerca de 80,9 por cento do número total de clientes é constituído pelos designados 'clientes de acesso *dial-up*' [ICP'05].

	2004			
	1º Trim.	2º Trim.	3º Trim.	4º Trim.
Número Total de Clientes	3.503.130	3.863.876	4.287.576	4.741.120
Clientes de acesso dial-up	2.928.354	3.201.928	3.539.763	3.882.702
Clientes de outros tipos de acesso	574.776	661.948	747.813	858.418
	2005		Variação	
	1º Trim	2º Trim	2T05/1T05	2T05/2T04
Número Total de Clientes	5.184.494	5.593.770	7,9%	44,7%
Clientes de acesso dial-up	4.218.620	4.526.279	7,3%	41,1%
Clientes de outros tipos de acesso	965.874	1.067.491	10,5%	61,3%

Tabela 11: Evolução do número total de clientes

O mesmo documento aponta que, no final do período em análise, foram contabilizados cerca de 573 mil clientes de acesso através de tecnologia ADSL, enquanto que o acesso à Internet através de rede de TV cabo registava um total de 491 mil clientes. A modalidade de acesso dedicado manteve-se estável perto dos 3 mil clientes (Tabela 12).

	2004			
	1º Trim.	2º Trim.	3º Trim.	4º Trim.
Total de Clientes, dos quais:	574.776	661.948	747.813	858.418
Clientes de acesso ADSL	232.310	292.794	346.897	420.631
% do Total não <i>dial-up</i>	40,4%	44,2%	46,4%	49,0%
Clientes de acesso modem por cabo	339.345	366.139	398.007	434.958
% do Total não <i>dial-up</i>	59,0%	55,3%	53,2%	50,7%
Clientes de acesso dedicado	3.121	3.015	2.909	2.829
% do Total não <i>dial-up</i>	0,5%	0,5%	0,4%	0,3%
	2005		Variação	
	1º Trim.	2º Trim	2T05/1T05	2T05/2T04
Total de Clientes, dos quais:	965.874	1.067.491	10,5%	61,3%
Clientes de acesso ADSL	499.422	573.282	14,8%	95,8%
% do Total não <i>dial-up</i>	51,7%	53,7%	-	-
Clientes de acesso modem por cabo	463.607	491.382	6,0%	34,2%
% do Total não <i>dial-up</i>	48,0%	46,0%	-	-
Clientes de acesso dedicado	2.845	2.827	-0,6%	-6,2%
% do Total não <i>dial-up</i>	0,3%	0,3%	-	-

Tabela 12: Evolução do número de clientes de modalidades de acesso não *dial-up*

Considerando estes três tipos de acesso verificou-se um reforço da predominância do ADSL, que representava no final do trimestre, cerca de 54 por cento do total de acessos de banda larga. Constatou-se ainda que o acesso por ADSL atingiu uma taxa de crescimento trimestral de 14,8 por cento, enquanto que na modalidade de acesso por *modem* de cabo se continua a verificar um abrandamento da taxa de crescimento [ICP'05].

Rede telefónica analógico

A utilização de um *modem* analógico é o meio mais económico de acesso à Internet, motivo pelo qual é actualmente o mais utilizado; porém é igualmente o mais lento. Os dados são transferidos a uma taxa de transmissão inferior a 56 *Kbps*, uma vez que a transmissão é feita via linha telefónica e para além disso, possui a desvantagem de impossibilitar receber ou efectuar chamadas telefónicas enquanto existir uma conexão activa a Internet [HORTINHA'02].

RDIS

A RDIS (Rede Digital com Integração de Serviços) representa uma evolução da rede analógica que permite a transmissão de dados por via digital através de cabos de cobre. A grande vantagem deste sistema sobre a rede analógica é a possibilidade de utilizar diferentes dispositivos terminais em simultâneo [HORTINHA'02]. A taxa de transmissão varia entre 64 *Kbps* e 128 *Kbps*, carecendo de uma placa de rede especial. É possível utilizar 128 *Kbps*, contudo isto implica que os dois canais de 64 *Kbps* sejam ocupados e nestas condições não permite a transmissão de voz e dados em simultâneo, além de duplicar os custos de tráfego.

ADSL

O ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) é uma tecnologia de transmissão que permite aos operadores de telecomunicações fornecer serviços de Internet de alta velocidade e outras aplicações interactivas sobre uma linha fixa de telefone, com taxas de transmissão até 8 *Mbps*.

Conforme ocorre na RDIS, no ADSL é permitido ao utilizador navegar na Internet e receber chamadas telefónicas simultaneamente [HORTINHA'02]. Para isto, são utilizados *modems* assimétricos que transmitem dados numa velocidade menor do que recebem. O *modem* divide a linha telefónica em 3 canais distintos, um para tráfego de voz, um para transmissão de dados e outro para a recepção de dados [HEYMER'00].

Em Portugal, embora já existam serviços de acesso à Internet por ADSL desde 2001, só em meados de 2002 esta tecnologia se tornou mais acessível ao utilizador final com o lançamento de pacotes destinados ao consumidor individual, disponibilizados por vários operadores de telecomunicações em *kits* de auto instalação [INTERNET'05].

Entre as vantagens da utilização do ADSL destacam-se:

- » Pode atingir taxas de transmissão 10 a 100 ou mais vezes superiores à de um *modem* analógico de 56 *Kbps*;

- » A cobrança do serviço não é feita com base no número de horas que se passou ligado durante o mês, mas através de uma mensalidade base;
- » Permite a utilização simultânea do serviço telefónico e da ligação à Internet, através da mesma linha de cobre do telefone fixo;
- » A exclusividade do uso da linha até à central assegura também um melhor desempenho do que outras tecnologias. Contudo, a partir da central, a largura de banda é partilhada com os dos outros utilizadores da mesma central, tal como acontece no cabo.

Entre as desvantagens estão os seguintes factores:

- » A maior parte dos fornecedores de serviços de ADSL estabelecem limites de tráfego recebido (*download*), cobrando valores adicionais, o que limita as vantagens associadas a uma tarifa fixa;
- » Devido às condicionantes técnicas ligadas ao estado de conservação da linha telefónica e à distância até à central telefónica, o ADSL pode não estar disponível para um determinado utilizador ou grupo de utilizadores numa zona onde a cobertura de rede não esteja assegurada.

Rede de TV Cabo

As ligações à Internet por cabo utilizam a mesma rede que faz a distribuição de televisão por cabo, sendo portanto preciso ser assinante da televisão por cabo para se ter acesso a este serviço. Este tipo de ligação à Internet em banda larga é bastante popular em Portugal, estando já disponível em algumas zonas há vários anos e contando com um elevado número de assinantes. Até ao momento, o cabo permite atingir taxas de transmissão de *download* até 16 *Mbps* e de *upload* até 384 *Kbps* [INTERNET'05].

Entre as vantagens da utilização da Rede da TV Cabo destacam-se:

- » Uma ligação de cabo pode atingir taxas de transmissão 10 a 200 vezes superiores à de um *modem* tradicional, consoante o serviço do operador;
- » A cobrança não é feita com base no número de horas que se passou ligado durante o mês, tal como no ADSL. A mensalidade é fixa, embora possa ser cobrado o tráfego extra.

Entre as desvantagens estão os seguintes factores:

- » No cabo, a partilha da largura de banda começa logo à saída da casa do utilizador. Desta forma, o número de clientes na mesma zona e o nível de utilização da Internet interferem com a qualidade do serviço;
- » Dado que, na realidade, todos os clientes estão ligados numa grande rede local, essa situação pode colocar em maior risco a segurança informática dos sistemas se não forem tomadas as medidas necessárias para proteger as comunicações.

Satélite

A transmissão via satélite é quase sempre num único sentido sendo a capacidade interactiva do satélite muito limitada. Portanto a recepção de dados é efectuada via satélite, mas o envio por parte do utilizador é efectuado por intermédio de uma linha telefónica, utilizando modem analógico ou RDIS. As taxas de *download* e *upload* são semelhantes às garantidas pelo ADSL e Cabo, mas alguns operadores definem uma determinada classe máxima de taxa de transferência por questões de qualidade de serviço [INTERNET'05].

Esta tecnologia vem sendo aplicada em soluções como transmissão de voz e dados a bordo de aviões, onde são disponibilizados recursos como envio e recepção de *e-mails*, acesso à *Web* e *streaming* de vídeo à velocidade de 54 *Kbps*. Uma grande vantagem desta tecnologia é o alcance territorial de zonas não cobertas por cabo [HORTINHA'02]. O acesso à Internet através de ligação bidireccional a um satélite está a ser também usado em zonas onde outras infra-estruturas de cabo e telefone não existem ou não garantem qualidade para suportar serviços de maior velocidade [INTERNET'05].

Entre as vantagens da utilização do satélite destacam-se:

- » Não depende da existência de uma infra-estrutura de comunicações fixas, já que depende apenas da cobertura de satélite na zona;
- » Oferece uma velocidade de ligação que propicia a utilização de aplicações de banda larga, que pode ir até 2 *Mbps*;
- » Na modalidade bidireccional toda a comunicação é feita através do satélite;
- » A mensalidade é fixa e na generalidade os operadores não cobram valores adicionais pelo tráfego.

Entre as desvantagens destaca-se:

- » Se o objectivo for apenas ter acesso à Internet, é preciso verificar se compensa o investimento necessário no equipamento, que tem de incluir uma antena parabólica. Alguns operadores oferecem porém uma modalidade de aluguer ou pagamento em prestações do equipamento.

UMTS

A tecnologia de redes móveis de terceira geração garante o acesso em banda larga dos equipamentos móveis com uma taxa de transmissão de até 2 *Mbps*. Até agora as redes móveis permitiam troca de dados a taxas muito baixas, que são limitadas a 9.6 *Kbps* no GSM e 171.2 *Kbps* no GPRS, embora poucas vezes vão além dos 56 *Kbps*. O *download* de ficheiros e a utilização de serviços ricos em imagens e som vão poder ser melhorados, oferecendo conteúdos de valor acrescentado aos clientes [INTERNET'05].

Entre as vantagens da utilização do UMTS destacam-se:

- » Maior rapidez no *download* de dados;
- » Permite serviços de videoconferência, melhora o acesso a *e-mails*, o envio e a recepção de mensagens multimédia;
- » Alarga as possibilidades de fornecimento de serviços baseados na localização e de Internet *always on*.

Entre as desvantagens estão:

- » Nesta primeira fase está disponível em poucos locais, concentrados sobretudo nas zonas urbanas;
- » Os preços dos terminais ainda são elevados.

Power Line Communications (PLC)

Partindo da infra-estrutura de rede eléctrica de média e baixa tensão, ou seja a que chega às nossas casas e é depois distribuída nas várias tomadas eléctricas, a tecnologia PLC está a tornar-se uma alternativa viável aos serviços que usam a rede de telecomunicações fixa. Ainda sem uma oferta comercial a funcionar em Portugal, apesar de já terem sido realizados vários testes, as *Power Line Communications* são utilizadas com sucesso em vários países, ligando em banda larga casas e empresas [INTERNET'05].

Entre as vantagens da utilização da PLC destacam-se:

- » A rede eléctrica está largamente disponível nos países mais desenvolvidos, ultrapassando em taxa de penetração o telefone fixo;
- » Quando utilizada transforma cada tomada eléctrica numa ficha de rede;
- » As velocidades de acesso garantidas são acima de 1 *Mbps*, chegando a 8 *Mbps*.

Entre as desvantagens estão:

- » É, tal como o cabo, uma tecnologia em que todos os utilizadores partilham a mesma ligação logo à saída da porta de suas casas, o que pode levar à deterioração da qualidade do serviço;
- » Existem fortes probabilidades de interferências electromagnéticas que distorçam a qualidade da comunicação.

Wi-Fi

O Wi-Fi garante o acesso em banda larga em zonas onde o utilizador não pode ligar-se por ADSL ou Cabo por estar num espaço público ou de permanência temporária. É ideal também para ser utilizado em situações de mobilidade por dispensar a utilização de fios, permitindo taxas de transmissão de 11 *Mbps*, 54 *Mbps* ou 108 *Mbps*. A tecnologia utilizada é suportada através de ondas de rádio, sendo necessária a existência de dois componentes: um ponto de acesso (antena), ligado à Internet, e um computador pessoal, portátil ou PDA, com suporte Wi-Fi [INTERNET'05].

Entre as vantagens da utilização do Wi-Fi destacam-se:

- » Garante a mobilidade por não exigir a existência de ligações fixas para a comunicação;
- » A largura de banda oferecida é superior à dos serviços de ADSL e Cabo;
- » Em alguns casos os operadores oferecem acesso gratuito às redes durante um período piloto.

Entre as desvantagens estão:

- » A cobertura de zonas públicas com serviços Wi-Fi não é ainda muito vasta em Portugal;

- » O facto de ser um modelo de negócio recente faz com que não existam ainda acordos de *roaming* entre os operadores, limitando o número de locais onde um cliente pode usar o Wi-Fi;
- » Os preços de acesso são normalmente ainda elevados quando comparados com outros tipos de ligações, pagando-se muito caro pelas vantagens da mobilidade.

5.2. Plataformas

As principais plataformas para a produção e apresentação de projectos multimédia são: o computador Macintosh da Apple e qualquer IBM PC ou computador compatível e aparelho de iTV. Estes computadores, com suas interfaces gráficas amigáveis, atendem milhões de utilizadores no mundo e actualmente são os mais usados para o desenvolvimento e a criação de multimédia. A visualização de conteúdos multimédia nestas plataformas varia de acordo com a configuração de *hardware* e *software* que possuam.

PC e Macintosh

A expressão "computador pessoal" é geralmente abreviada para a sigla PC, do inglês "*personal computer*". Também é comum a referência *desktop* para esta classe de computadores. Refere-se a computadores pequenos e relativamente baratos, destinados à utilização individual (ou por um grupo pequeno de indivíduos).

O computador pessoal nos dias de hoje assume um papel crucial nos sistemas comerciais de pequenas e grandes empresas. Por ser relativamente barato, é vantajoso para essas empresas disporem de equipamentos onde podem tornar a sua produção mais eficiente, bem como manter e organizar ficheiros. No ambiente doméstico, o PC é cada vez mais utilizado para acesso à Internet e outras funcionalidades que vão desde o entretenimento até à utilização para fins educacionais [WIKIPEDIAPT'05].

O Macintosh foi o primeiro computador de sucesso com uma interface gráfica amigável, usando ícones, janelas e rato, sendo lançado para o mercado em 1984. Para o PC, a primeira interface amigável usada em larga escala só chegou em Maio de 1990, com o lançamento do Microsoft Windows 3.0, quase 6 anos depois [WIKIPEDIAPT'05]. Para a visualização da publicidade na *Web* ambas as plataformas dispõem dos mesmos recursos, o que varia é o sistema operativo, aplicações e configuração de *hardware*, os quais podem apresentar resultados diferentes [SMH'05]. Por exemplo, a nível de *software* os ficheiros executáveis (. EXE) do Windows não são interpretados pelo Macintosh.

TV Interactiva

A TV Interactiva consiste numa *set-top-box* ligada ao televisor, que incorpora um disco rígido e um *modem*. A possibilidade de interligar programas de televisão com páginas *Web* é a grande vantagem desta tecnologia que permite ainda o acesso a uma série de serviços *on-line*, como o EPG (*Electronic Programme Guide*), que permite ao cliente definir as suas preferências para a utilização personalizada de uma grelha de programação [HORTINHA'02].

Para além da programação, o telespectador também tem acesso a uma série de serviços suplementares apenas disponíveis nesta plataforma, como a possibilidade de fazer compras, executar operações bancárias, aceder à Internet e enviar mensagens, manter-se informado através da consulta do Jornal iTV ou personalizar a sua experiência televisiva de acordo com os seus gostos pessoais [TEKSAPO'05].

Deve-se ter em atenção no *design* de conteúdos para a iTV algumas limitações como por exemplo a dimensão da página que só pode ir até 544 *pixels* de largura. Caso o *design* não esteja otimizado para esta dimensão o mesmo será comprimido para a visualização neste formato. Outra questão pertinente é que as fontes devem ser aumentadas para a visualização numa TV e o tipo convertido para Helvetica [KREBS et al.'00].

5.3. Sistema operativo

Um Sistema Operativo consiste num conjunto de ferramentas necessárias para que um computador possa ser utilizado de forma adequada, sendo uma camada intermédia entre as aplicações e o *hardware* do computador. Este conjunto é constituído por um *Kernel*, ou núcleo, e um conjunto de pacotes básicos, que executam operações simples. Estas operações tornam possível a comunicação entre as aplicações e os dispositivos do computador tais como placa gráfica, *drivers*, monitor, entre outros. Os Sistemas Operativos são feitos para uma linguagem de máquina própria e distinta; por isso é comum que aplicações feitas para um Sistema Operativo não funcionem noutra [WIKIPEDIA'05].

Segundo o tipo de comercialização que adoptam, os sistemas operativos dividem-se em quatro tipos:

- » Sistemas Proprietários - são aqueles que são pagos e não se tem acesso ao código fonte (Windows, MacOS);
- » Sistemas Gratuitos - são aqueles que não são pagos, mas não se tem acesso ao código fonte (BeOS);

- » Sistemas *Open Source* (Código Aberto) - são aqueles em que se tem acesso ao código fonte (Unix);
- » Sistemas Livres - são aqueles que são *Open Source*, podendo-se alterar o código livremente (Linux, BSD).

Embora existam iniciativas no intuito de que a visualização de informações em diferentes sistemas operativos ocorra da mesma forma, o facto é que existem ainda algumas restrições que devem ser observadas no desenvolvimento de conteúdos para a *Web*. Por exemplo, o *browser* Internet Explorer pode apresentar resultados no sistema operativo Windows diferentes dos apresentados no sistema operativo Mac OS, uma vez que foram desenvolvidas diferentes versões do mesmo programa atendendo aos requisitos de cada sistema operativo [GORDON&GORDON'03].

5.4. Monitor

Um monitor é um dos dispositivos de saída de um computador que serve de interface com o utilizador, na medida em que lhe permite ver e em alguns casos interagir com o mesmo. Ao nível dos seus componentes internos, actualmente os monitores comuns separam-se em CRT, LCD e Plasma [WIKIPEDIA'05].

Com a utilização de diferentes monitores surgem alguns problemas relativos à visualização de conteúdos *Web* e apresentações multimédia. Poucos monitores estão calibrados e as cores costumam variar de PCs para Macs visto que se adaptam a uma variedade de paletas diferentes que dependem do sistema operativo.

A cor de um *pixel* é formada por três cores de luz que se misturam opticamente: vermelho, verde e azul. Com placas de 24 bits, cada uma destas cores oferece uma gama de 256 tons que ao serem combinados dão origem a 16,7 milhões de cores. Felizmente os *browsers* mais populares compartilham 216 cores comuns, aceites universalmente entre os sistemas operativos e plataformas de computadores. Este conjunto de cores, constituem uma paleta que segue o padrão "*web-safe*"; vários programas fazem a conversão para estas paletas [HEYMER'00]. Outra medida para se conseguir uma visualização homogénea em diferentes monitores é escolhendo cores que apresentem um equilíbrio de contraste, valor, brilho, sombras ou diferenças de cor.

5.5. Placas gráficas

A resolução gráfica não depende exclusivamente do monitor mas também do controlador gráfico do computador. O controlador gráfico ou placa gráfica é um dispositivo interno

responsável por gerar o sinal enviado para o monitor. É este dispositivo que permite que o mesmo monitor possa ser utilizado com várias resoluções gráficas e frequências de varrimento, sendo as normas mais conhecidas: VGA (*Video Graphics Array*), SVGA (*Super VGA*) e XVGA [ESTGA'05].

Uma placa gráfica, de um ponto de vista arquitectónico, é um circuito com quatro componentes essenciais: processador gráfico, memória de vídeo, conversor digital-analógico da RAM, *driver* de *software*, o processador gráfico e o *driver* encarregam-se de executar instruções de desenho, executando desenho de linhas e de polígonos, a transferência e pintura de *bitmaps* e fazem ainda o redimensionamento e reposicionamento das janelas.

Para criar uma imagem, o CPU envia as instruções ao *driver* da placa gráfica que as interpreta e depois estas são executadas pelo processador gráfico. O *driver* funciona como um tradutor, entre as instruções do CPU e a placa. A memória de vídeo é responsável pelo armazenamento da própria imagem e está normalmente incorporada na placa gráfica. O conversor digital-analógico serve de tradutor entre o universo digital do interior do computador e o mundo analógico em que vivemos.

Uma placa gráfica serve para dar “vida” ao computador. Ela interpreta sinais que lhe são enviados e apresenta-os correctamente no monitor. Por exemplo a aplicação “diz-lhe” onde deve colocar uma dada imagem ou letra e o resultado cabe à placa gráfica. A placa gráfica efectua o processamento gráfico e liberta desse esforço o CPU para que este fique livre, menos carregado, para lidar com outro tipo de informação.

O aumento de número de aplicações multimédia, especialmente 3D, tem tornado as placas gráficas componentes cada vez mais importantes de um computador moderno. A placa gráfica serve também para converter o sinal digital em analógico de modo a que o processamento gráfico possa ser compreendido pelo monitor, pois a maioria dos monitores usam informação analógica [INFORLANDIA'05].

5.6. Processadores

O processador é o principal componente de um computador, sendo muitas vezes chamado de “cérebro da máquina”, isto porque é o processador que executa, com auxílio de dispositivos como memórias e discos rígidos, todas as operações no computador. Quando se ouve uma música em MP3, se acede à Internet, ou se escreve um texto, tudo passa através do processador.

O processador é um *chip* responsável por buscar e executar instruções presentes na memória do computador. Ele também é conhecido por CPU (*Central Processing Unit* - Unidade Central de

Processamento). As instruções (processos) que ele executa consistem em operações matemáticas e lógicas, além de operações de busca, leitura e escrita de dados. Um conjunto organizado de instruções forma um programa. Todas essas operações são executadas na forma de linguagem máquina [INFOWESTER'05].

5.7. Memória RAM

A memória RAM (*Random Access Memory*), memória de acesso aleatório, é responsável pelo armazenamento dos dados e das instruções que o processador precisa para executar as suas tarefas. É para a memória RAM que são transferidos os programas (ou parte deles) e os dados que estão a ser trabalhados enquanto o computador está ligado e é principalmente nela que é executada a maioria das operações.

Este tipo de memória permite tanto a leitura como a escrita e a reescrita de dados. No entanto, assim que os módulos deixam de ser alimentados electricamente, ou seja, quando o computador é desligado, a memória RAM é apagada perdendo todos os dados. Assim, a memória RAM é uma memória temporária, de onde vem a necessidade de guardar o resultado do processamento no disco rígido antes de desligar o computador.

A razão da existência e importância da memória RAM está na sua velocidade de leitura de dados, que é muito grande. Todas as informações que estão contidas nela podem ser interpretadas de maneira mais rápida do que as informações que estão no disco rígido, numa disquete num CD-ROM, que são consideradas tipos de memória secundária. Estas, apesar de terem acesso mais lento, são permanentes, ou seja, as informações nelas gravadas ficam armazenadas mesmo quando o computador está desligado [CULTURA'05].

5.8. Firewalls

Firewall é o nome dado a um dispositivo de rede que tem por função regular o tráfego de rede entre redes distintas e impedir as invasões de *hackers* e a transmissão de dados nocivos (vírus) ou não autorizados, como por exemplo a publicidade *on-line*, de uma rede para outra. Existem na forma de *software* e *hardware*, ou na combinação de ambos. A instalação depende do tamanho da rede, da complexidade das regras que autorizam o fluxo de entrada e saída de informações e do grau de segurança desejado [WIKIPEDIA'05].

5.9. Browsers

Os *browsers* são aplicações informáticas que permitem o acesso a informação que encontra na *Web*. As suas funcionalidades passam pela leitura de hipertexto/, sendo um terminal visual que

apresenta os conteúdos da *Web* ao utilizador. Os mais utilizados actualmente são o Netscape Navigator, Mozilla Firefox, Safari e Microsoft Internet Explorer [HORTINHA'02].

Uma vez que o desenvolvimento dos *browsers* pertence a empresas diferentes e embora existam regras para a visualização de informação na *Web*, consolidadas pelo W3C (*World Wide Web Consortium*) [W3'05]; e presentes em *websites* de auxílio ao desenvolvimento *Web* como o W3 Schools [W3SCHOOLS'05], não existe uma normalização entre estas aplicações, o que implica que a informação pode apresentar-se de formas diferentes em cada *browser*, uma vez que interpretam o código das páginas de forma distinta (tabela 13).

Tag	Description	NN	IE
<!--...-->	Defines a comment	3.0	3.0
<!DOCTYPE>	Defines the document type		
<a>	Defines an anchor	3.0	3.0
<abbr>	Defines an abbreviation	6.2	
<acronym>	Defines an acronym	6.2	4.0
<address>	Defines an address element	4.0	4.0
<applet>	Deprecated. Defines an applet	2.0	3.0
<area>	Defines an area inside an image map	3.0	3.0
	Defines bold text	3.0	3.0
<base>	Defines a base URL for all the links in a page	3.0	3.0
<basefont>	Deprecated. Defines a base font	3.0	3.0
<bdo>	Defines the direction of text display	6.2	5.0
<big>	Defines big text	3.0	3.0
<blockquote>	Defines a long quotation	3.0	3.0
<body>	Defines the body element	3.0	3.0
 	Inserts a single line break	3.0	3.0
<button>	Defines a push button	6.2	4.0
<caption>	Defines a table caption	3.0	3.0
<center>	Deprecated. Defines centered text	3.0	3.0
<cite>	Defines a citation	3.0	3.0
<code>	Defines computer code text	3.0	3.0
<col>	Defines attributes for table columns		3.0
...	...	...	...

Tabela 13: Referências HTML 4.01 / XHTML 1.0 para Internet Explorer e Netscape Navigator

5.10.ActiveX

ActiveX designa um conjunto de tecnologias da Microsoft que possibilita conteúdos interactivos na *Web*. Antes do *ActiveX*, os conteúdos na *Web* eram estáticos: textos, imagens e gráficos. Com o *ActiveX*, os *websites* tornaram-se dinâmicos usando efeitos multimédia, objectos interactivos, e aplicações sofisticadas para criar uma experiência comparável à dos CD-ROM de

alta qualidade. O *ActiveX* junta um vasto conjunto de blocos de *softwares* que permitem estes "active websites"[ACTIVE-X'05].

De entre as suas características destacam-se:

- » Possibilidade de recorrer a Linguagens de Programação para o desenvolvimento;
- » Possibilidade de introdução de controlos (elementos interactivos da página *Web*);
- » Possibilidade de visualização através do *Web browser* de documentos não HTML, como por exemplo documentos Excel, Word, vídeos, etc;
- » Possibilidade de *scripting*.

5.11.Codecs

Codec é um acrónimo de "*Compressor-Decompressor*" ou "*Coder-Decoder*", isto é, um dispositivo ou um programa capaz de efectuar transformações num *stream* de dados ou sinal. Os *codecs* podem colocar o *stream* ou o sinal num formato codificado (frequentemente para transmissão, armazenamento ou encriptação) e recuperá-lo, e descodificá-lo para apresentação ou manipulação num formato mais apropriado para essas operações. Os *codecs* são utilizados frequentemente em videoconferência e soluções de *streaming*.

Muitos *streams* de dados multimédia necessitam de conter conjuntamente áudio e vídeo, e frequentemente alguma forma de *metadata* que permita a sincronização do áudio e vídeo. Cada um destes *streams* pode ser manipulado por programas diferentes, processos ou *hardware*; mas para que o *stream* de dados multimédia seja útil em forma de armazenamento ou transmissão, necessita que os *streams* elementares de áudio e vídeo sejam de ser encapsulados conjuntamente [WIKIPEDIAEN'05].

5.12.Plugins

São programas auxiliares que ampliam a capacidade de outros programas adicionando-lhes alguma função particular ou específica. Nos *browsers* são utilizados para executar animações, aplicações multimédia, jogos, apresentar vídeo e som e visualizar documentos específicos [WIKIPEDIAPT'05] [HEYMER'00]. Entre os *plugins* utilizados para a publicidade na *Web* estão o Flash Player, VRML, Shockwave, iPix, e Quicktime.

Flash Player

O Flash Player é considerado actualmente o *plugin* mais popular da *Web* e um dos factores que contribuem para esta popularidade é a instalação facilitada e o facto dos *browsers* actualmente já incorporarem o *plugin*. É utilizado para a visualização de conteúdos gerados pelo Flash.

O Flash é uma ferramenta gráfica de autoria utilizado para a criação de animações interactivas. Os ficheiros gerados pelo Flash, extensão "SWF", podem ser visualizados numa página *Web* nos *browsers*, por intermédio do *plugin* Flash Player [WIKIPEDIAPT'05]. O formato gerado pelo Flash adapta-se facilmente a diferentes resoluções, gera interfaces interactivas e compactas, animações, botões, formulários, gráficos, incorpora sons, vídeo e fontes que podem ser visualizadas mesmo que o utilizador não as tenha instaladas no seu computador [HEYMER'00].

VRML

VRML (*Virtual Reality Modelling Language*) é uma linguagem de modelação de realidade virtual. Na *Web* os ficheiros deste formato podem ser interpretados por vários *plugins* desenvolvidos por entidades diferentes, sendo o mais conhecido o Cortona VRML *Client*, da *Parallel Graphics* [PARALLELGRAPHICS'05]. Por meio desta linguagem, escrita em modo texto, é possível criar objectos tridimensionais, podendo definir cor, transparência, brilho, textura (associando-a a um *bitmap*). Os objectos podem ser constituídos por formas geométricas básicas, como esferas, cubos, ovóides, hexaedros, cones, cilindros, ou formas criadas pelo próprio programador, como as extrusões.

Além dos objectos, também é possível acrescentar interactividade aos ambientes, por meio de sensores, podendo assim deslocar os objectos de posição, acrescentar luz, produzir um som quando um objecto é clicado ou um avatar simplesmente se aproxima dele, e abrir um arquivo ou página da *Web*, ou ainda outra página em VRML, quando o objecto é accionado [WIKIPEDIAPT'05].

Embora este formato tenha grande potencial para abordagens publicitárias e já seja utilizado para este fim, não existe no momento grande adesão a este formato devido ao facto de não ter um *plugin* muito popular, uma vez que ao contrario do Flash Player a sua instalação não é incorporada pelos *browsers*.

Shockwave

O Shockwave é o *plugin* da ferramenta de autoria multimédia do Director permitindo a visualização de animação, jogos, demonstrações, anúncios e filmes. Com esta ferramenta é possível importar, ordenar e reordenar gráficos, sons, animações, vídeo, textos e elementos 3D.

Possui uma linguagem de *script* proprietária, chamada Lingo [HEYMER'00]. Para fins publicitário é adequado para o desenvolvimento de jogos ou para apresentações ricas em áudio e vídeo.

iPix

O iPix é um *plugin* que permite ver representações esféricas completas a partir de um ponto de referência tendo uma amplitude visual de 360°. Toma duas fotografias de 180°, obtidas a partir da utilização de uma lente grande angular e liga-as sem emendas. Para realizar as visitas virtuais iPix, é necessário possuir o iPix Viewer instalado no *browser* [IPIX'05]. Esta tecnologia encontra-se em utilização em alguns formatos publicitários na Web, porém em número pouco expressivo.

Quicktime

Com o *plugin* QuickTime os utilizadores podem ver filmes e ambientes virtuais (Realidade Virtual) directamente a partir do *browser*, incluindo recursos de som, vídeo e animação. O QuickTime VR é usado para criar objectos e ambientes virtuais tridimensionais em que um utilizador pode navegar. É adequado para visitas a espaços físicos e visualização de produtos, entre outras. Nos *browsers* mais recentes, o QuickTime pode ser visualizado como um elemento residente numa página *Web* [HEYMER'00]. Da mesma forma que o iPix, já se tem observado a utilização pontual desta tecnologia em formatos publicitários na Web.

5.13. Clientes de e-mail

Os cliente de *e-mail* são aplicações responsáveis pelo envio e recepção de *e-mails*, entre outras funções que podem incluir, por exemplo, agenda de compromissos, calendário, entre outras. Existem actualmente vários clientes de *e-mail* em utilização no mercado, sendo que entre os principais se destacam [UNIVERSIA'05]:

Outlook Express

É o programa mais usado actualmente, pois vem incluído nas versões mais recentes do Windows. Além de *e-mail*, também pode administrar mensagens de listas de discussão. A interface é simples e adequada principalmente para os utilizadores principiantes, para a maioria dos utilizadores ele é a melhor alternativa, devido à simplicidade dos menus e janelas.

Outlook

O Outlook é mais robusto e pode ser adquirido separadamente ou com o pacote Office. Voltado para empresas, o programa é muito mais do que um simples gestor de *e-mails*. Uma das

maiores diferenças é a agenda, que permite registar compromissos e marcar reuniões. Tem ainda ferramentas de tarefas, área de anotações e lista de contactos.

O Outlook está fortemente interligado ao Internet Explorer, o que facilita a utilização de quem costuma alternar entre *e-mail* e *Web* com frequência. Um exemplo disso é a lista de favoritos do IE, que também pode ser acedida pelo Outlook.

Eudora

O Eudora foi um dos primeiros clientes de *e-mail* a tornar-se popular na Internet, e até hoje é a opção dos "*heavy-users*", aqueles utilizadores que recebem um grande volume de mensagens diárias. O programa é "*adware*", ou seja, pode ser usado gratuitamente por tempo ilimitado, desde que sejam exibidos *banners* publicitários. Para não ter publicidade, é necessário pagar.

O programa possui ferramentas poderosas, com destaque para os filtros de mensagens, muito mais sofisticados do que os do Outlook. Outra facilidade é o uso de múltiplas contas. No Outlook, é necessário passar por uma série de menus para escolher a conta que se está a usar enquanto que no Eudora se pode alternar entre contas com apenas dois ou três cliques na área principal do programa.

Netscape Messenger

O Netscape Messenger acompanha o Netscape desde as suas primeiras versões, mas não conseguiu implantar-se, nem mesmo entre os fãs do *browser*. Sem recursos sofisticados, o programa é destinado a utilizadores que não precisam de lidar com muitos *e-mails*.

Um recurso interessante é o suporte do programa para quem tem *e-mail*@netscape.com. Em vez de consultar o *e-mail* através do *website*, o utilizador pode baixá-lo para o seu disco. Esta ferramenta é semelhante à utilizada pelo Outlook em contas por exemplo do Hotmail e permite também que os utilizadores sincronizem o seu livro de endereços, fazendo um *backup* nos servidores da Netscape. Assim, pode-se aceder aos contactos de qualquer local.

5.14. Bloqueadores de pop-ups

Embora os anunciantes da *Web* adorem os *pop-ups* e *pop-unders* porque eles "prendem a atenção dos consumidores", o facto é que os consumidores odeiam esta forma de publicidade. Numa pesquisa recente nos Estados Unidos, 40% dos entrevistados disseram que "as janelinhas de publicidade eram a coisa mais chata da Internet". O *pop-up* chega a ser mais odiado do que o *spam*, inimigo número 1 de 29% dos utilizadores consultados pela Jupiter Research [SUPERHELP'05].

De acordo com o instituto Nielsen//NetRatings [NIELSON-NETRATINGS'05], hoje os *pop-ups* representam 7% de toda a publicidade veiculada na Internet e já existe uma grande variedade de programas, como a Google Toolbar, que oferecem ferramentas para bloqueá-los. Actualmente além de *softwares* específicos para o bloqueio de *pop-ups*, as *firewalls* e *browsers* como o Microsoft Internet Explorer e o Netscape Navigator oferecem também a funcionalidade de bloqueio de *pop-ups*.

Capítulo 6

Tecnologias multimédia

De acordo com o sentido da palavra, o termo "multimédia" refere-se à apresentação ou recuperação de informações, com o auxílio do computador, de maneira multissensorial, integrada, intuitiva e interactiva. Mais de um sentido humano pode estar envolvido neste processo, facto que pode exigir a utilização de recursos que, até há pouco tempo, raramente eram empregues de forma coordenada, como: som (voz humana, música, efeitos especiais), imagem (fotografia ou ilustração), vídeo (imagens em movimento), animação (desenho animado), gráficos e textos (incluindo números, tabelas, etc.).

Quando se diz que a apresentação ou recuperação da informação se faz de maneira interactiva, quer-se dizer que multimédia não é apenas uma maneira de apresentar informações ao utilizador, como se ele fosse um mero recipiente, passivo. Multimédia é uma forma de o utilizador interagir activamente com as informações, buscando-as, recuperando-as, interligando-as, construindo com elas novas informações. Portanto, é com este objectivo que a publicidade *on-line* deve empregar as tecnologias multimédia, explorando ao máximo os seus recursos para a criação de conteúdos interactivos e envolventes [CHAVES'05].

6.1. Linguagens

A linguagem mãe da Internet é o HTML (*Hypertext Markup Language*), linguagem de marcação de hipertexto. Para além do HTML outras linguagens muito utilizadas na *Web* são o PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), SQL (*Structured Query Language*), ASP (*Active Server Pages*), Visual Basic, Delphi, Perl (*Practical Extraction and Report Language*), XML (*Extensible Markup Language*), TCL (*Tool Command Language*), PSP (*Python Server Pages*), JSP (*Java Server Pages*), VRML (*Virtual Reality Modeling Language*), DHTML (HTML Dinâmico), CFML (*ColdFusion Markup Language*), Java, Javascript e CSS (*Cascading Style Sheets*). [HEYMER'00]. Abaixo são apresentadas as linguagens mais utilizadas para o desenvolvimento e publicação da publicidade na *Web* nomeadamente: HTML, DHTML, CSS, Java e Javascript.

HTML

É a principal linguagem de desenvolvimento da *Web*. O código HTML (*Hyper Text Markup Language*) foi criado para ser uma linguagem normalizada aceite universalmente para exibir informações, contendo texto, imagens, vídeos, som e animações em diferentes plataformas na

Web. É uma linguagem descritiva, utilizada para a apresentação em tempo real de conteúdos, os quais são formatados e interligados por esta linguagem [HEYMER'00].

DHTML

DHTML é um conjunto de tecnologias que, combinadas, criam dinamismo nas páginas Web. Este termo surgiu com as versões 4 dos *browsers* da Microsoft e da Netscape e é uma combinação de HTML, folhas de estilo (CSS), linguagens de *script* (JavaScript e VBScript), *layers* (ou camadas) e o DOM (Document Object Model, ou modelo de "documento-objecto") [PORTALDAPROGRAMAÇÃO'05].

CSS

Cascading Style Sheets é uma norma de formatação para as páginas *Web*, proposta pelo W3C [W3'05], comité que define normas para a *Web*. O CSS permite que os *designers* tenham um controlo completo sobre os elementos de uma página *Web* possibilitando a mudança da aparência simultânea de todas as páginas relacionadas com o mesmo estilo.

A sua utilização aumenta a capacidade de manutenção, de busca, flexibilidade entre diferentes linguagens e navegadores, especificação de fontes, margens, cores de fundo e gráficos, posicionamento de imagens, sobreposição de textos e imagens, e efeitos sobre *links*. Ao invés de colocar a formatação dentro do código, o programador pode criar um *link* para uma página que contém os estilos, procedendo de forma idêntica para todas as páginas de um *website*. Quando quiser alterar a aparência do *website* basta portanto modificar apenas um arquivo [WIKIPEDIAPT'05].

Javascript

Linguagem utilizada para controlar elementos de uma página da *Web*, originalmente da Netscape, não tendo relação alguma com a linguagem de programação Java. Existem muitos exemplos práticos de Javascript sendo usados para animação, para programar rolagem de texto, efeitos de botão de sobreposição, menus, fazer um relógio, janelas flutuantes, validação de formulários entre outras funções. O JavaScript é processado no computador do utilizador, ou seja, o código encontra-se dentro de documentos HTML e é interpretado pelo *browser*. O que torna fácil a sua aprendizagem e adaptação para outros documentos [HEYMER'00].

Java

O Java é uma linguagem de programação orientada a objectos que, no contexto da *Web*, cria miniprogramas executáveis chamados *applets*, independentes da plataforma e suficientemente compactos para poderem ser transferidos pela Internet. São capazes de serem executados no

sistema de qualquer pessoa, independentemente do sistema operativo ou *browser*, desde que uma máquina virtual Java se encontre instalada no sistema. Os programas Java necessitam de ser compilados gerando um formato designado por *bytecode* (ficheiro com extensão *.class*), que é interpretado pela máquina virtual Java [WEBOPEDIA'05].

6.2. Imagem

A principal função das imagens, como ferramentas de comunicação, é servirem como uma referência mais concreta para a compreensão do significado. Normalmente, as imagens, assemelham-se aos objectos que representam. Um factor fundamental entre os diferentes tipos de imagens é o seu grau de realismo. Nenhum formato de *media* é totalmente realista. Os objectos e eventos reais sempre possuem aspectos que não podem ser capturados em fotografias, desenhos ou mesmo em filme [NASCIMENTO'05].

O formato das imagens para a publicidade na *Web* deve ser criteriosamente seleccionado de forma que se tenha uma composição agradável capaz de comunicar a mensagem que se pretende. Deve-se ter em atenção a relação entre o tamanho da imagem e a sua qualidade.

JPEG

JPEG (*Joint Photographic Experts Group*) é um dos formatos de compressão de imagens mais utilizados hoje em dia, especialmente utilizado para comprimir imagens fotográficas. Outro detalhe importante é que o JPEG leva a uma compressão com perdas na imagem, sendo que estas perdas são proporcionais ao factor de compressão desejado [WIKIPEDIAPT'05].

PNG

PNG (*Portable Network Graphics*) é um formato de dados utilizado para imagens, que surgiu em 1996 como substituto para o formato GIF, devido ao facto de este último incluir algoritmos patenteados. Esse formato livre é recomendado pelo W3C, suporta canal alfa, não tem limitação da profundidade de cores e apresenta alta compressão.

Para além disso o formato PNG permite comprimir as imagens sem perda de qualidade, ao contrário do que acontece com outros formatos, como o JPEG. Por isso é um formato válido para imagens que precisam de manter 100% da qualidade ao serem reutilizadas. Actualmente a única funcionalidade do PNG que não é suportada por todos os *browsers* é a transparência (canal alfa) [WIKIPEDIAPT'05].

GIF

A norma GIF (*Graphics Interchange Format*) suporta no máximo 256 cores. Podem ser animados, podem ter áreas transparentes, permitindo que se veja a cor ou imagem de fundo e entrelaçadas, carregando progressivamente a partir da imagem original.

O formato GIF89 permite que diversas imagens sejam armazenadas num único documento GIF. Num *browser* as imagens fluem na página *Web* numa sequência criando uma animação no estilo de apresentação de *slides*. O formato suporta repetições contínuas, temporizador e transparência [HEYMER'00].

Actualmente este formato é amplamente utilizado na *Web* devido ao seu tamanho compacto. No entanto, este formato possui uma paleta limitada de cores (256 no máximo), impedindo o seu uso prático para compactar fotografias. Devido a esta limitação o formato GIF é utilizado para armazenar ícones, pequenas animações ou imagens com áreas extensas de cores chapadas [WIKIPEDIAPT'05].

6.3. Áudio

O áudio é um elemento muito importante quando se trata de multimédia. É o áudio que dá grande parte da vida ao produto final, cria ambiente, sensações, desperta emoções e interesse. O áudio deve complementar e não competir com a informação no ecrã. Quando se decide pelo uso de áudio numa apresentação multimédia, deve-se certificar de que ele reforça o conteúdo, e não é recomendada a sua utilização isolada. Esta orientação não só contribui para enriquecer a apresentação da informação, como também evita que aqueles utilizadores que não têm os recursos para ouvir áudio, ou não querem utilizá-los, fiquem sem ela [NASCIMENTO'05].

A sua utilização na publicidade *on-line* porém merece grande atenção uma vez que por regra deve ser solicitado, de modo a não interferir com qualquer áudio que já esteja a correr no computador ou ainda não criar situações constrangedoras para o utilizador ao ser surpreendido por um determinado som quando em consulta no trabalho. Quanto às suas propriedades para utilização prática sugere-se que se tenha em atenção o seu tamanho em *KBytes* e a qualidade sonora seja aceitável.

WAV

O WAV ou WAVE (*Waveform Audio Format*) é um formato áudio da Microsoft e da IBM, para armazenar ficheiros áudio nos PCs. É uma variante do formato RIFF *bitstream* para armazenar blocos de dados, e também é semelhante aos formatos IFF e AIFF usados nos computadores Macintosh.

Apesar deste formato permitir compressão de áudio com vários *codec*, esta função não é muito utilizada porque existem outros formatos mais eficientes quando comprimidos, como é o caso do MP3. Este formato é principalmente utilizado por profissionais do áudio, que o utilizam para máxima qualidade sem compressão. Outro meio em que o formato WAV se encontram em larga utilização é entre os criadores de animações, *websites* e aplicações em Flash, visto ser o formato mais adequado para *sound loops*, entre outras aplicações.

Quanto à utilização no meio amador para *download*, a popularidade deste formato tem sofrido um declínio, principalmente devido ao facto dos ficheiros WAV sem compressão serem bastante grandes. Em alternativa os formatos de áudio comprimido, como o conhecido MP3, têm ganho bastantes adeptos devido à dimensão dos ficheiros, permitindo assim uma obtenção mais rápida de colecções de sons e armazená-los em espaços bastante mais reduzidos [WIKIPEDIAEN'05].

MIDI

MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*) é uma tecnologia normalizada de comunicação entre instrumentos musicais e equipamentos electrónicos, que possibilita a transmissão ou manipulação de uma composição musical por qualquer dispositivo que reconheça essa norma. Tecnicamente, o MIDI é um protocolo; no entanto, o termo é também geralmente utilizado para referir os diversos componentes do sistema, como adaptadores, conectores, ficheiros, cabos, etc.

Diferentemente de outros formatos (como os formatos WAV e MP3), um arquivo MIDI não contém o áudio propriamente dito, mas sim as instruções para produzi-lo, ou seja, é basicamente uma partitura digital. Essas instruções definem os instrumentos, notas, timbres, ritmos, efeitos e outras características que serão utilizadas por um sintetizador para gerar os eventos musicais [WIKIPEDIAPT'05]. Não existem problemas relativos a este formato quanto à integração em conteúdos multimédia para apresentação em *browsers*.

MP3

O MP3 (MPEG-1/2 *Audio Layer 3*) foi um dos primeiros tipos de ficheiros a comprimir áudio com eficiência sem perda substancial de qualidade. A qualidade neste formato depende do débito (*Kbps*) sendo 128 *Kbps* o débito habitual, onde a redução do tamanho do arquivo é de cerca de 90%. O método de compressão baseia-se em estudos sobre psico-acústica. Basicamente, retira da música sons que o ouvido humano não conseguiria perceber devido a fenómenos de mascaramento de sons e limitações da audição humana [WIKIPEDIAPT'05]. Este formato é largamente utilizado no desenvolvimento de apresentações multimédia.

6.4. Vídeo e animação

A utilização de vídeo e animação para fins publicitários assume um papel ambíguo. Por um lado os utilizadores da Internet sentem-se atraídos quando convidados ao entretenimento; por outro lado na maior parte das vezes não têm tempo a perder. Uma outra questão relevante é o facto de que para que sejam bem-vindos os vídeos e as animações deveriam ser solicitados pelo utilizador, principalmente quando os mesmos contêm sons pois grande parte dos utilizadores ouvem música enquanto consultam a Internet.

Animações, com ou sem texto, oferecem muitas oportunidades para apresentar factos, conceitos, princípios e podem ser usadas em actividades interactivas, como no caso de simulações. Utilizam-se ainda animações para as acções que não podem ser expressas adequadamente com imagens estáticas. O uso de animações deve ser feito para atrair atenção, explicar e reforçar o conteúdo, e não para distrair o utilizador. O vídeo pode ser um recurso poderoso numa aplicação multimédia, adicionando realismo e permitindo demonstrações que as animações e imagens estáticas nunca poderão substituir [NASCIMENTO'05].

Para a obtenção de um resultado satisfatório na utilização de vídeo e animação em campanhas publicitárias na *Web*, torna-se importante o conhecimento das tecnologias envolvidas no processo de desenvolvimento de forma a utilizá-las gerando um produto final que entretenha mas não roube tempo, tendo em vista o efeito pretendido, o impacto no utilizador, a relevância do formato e a adequação ao meio.

MPEG

Um arquivo MPEG (*Moving Picture Experts Group*) é um arquivo digital contendo vídeo e áudio digitais codificados seguindo determinadas normas de compressão e armazenados num dado formato específico. O comité ISO especifica separadamente o tratamento de áudio e de vídeo, permitindo por exemplo *streams* sem áudio. A sincronização entre o vídeo e o áudio é feita através de marcadores de tempo que são afixados durante a codificação nos identificadores de blocos [WIKIPEDIA'05].

MOV

Este formato é proprietário do QuickTime Player da Apple. É estruturado como um "contentor", que pode conter texto, imagens, áudio, vídeo, Macromedia Flash e *sprites*. Cada um destes tipos é armazenado numa "faixa" separada, o que permite uma fácil manipulação assim como compatibilidade com versões anteriores. Os criadores podem facilmente estender o formato MOV com novos tipos de dados, ou "faixas", criando componentes como por exemplo, um QuickTime VR dentro de um MOV. Como este formato é essencialmente um contentor por

exemplo um vídeo com áudio contidos neste formato podem perfeitamente ser do formato MPEG desde que se recorra aos *codecs* correspondentes [QUICKTIME'05] .

AVI

O formato AVI (*Audio Video Interleave*) é também um “contentor” multimédia, que foi introduzido pela Microsoft em Novembro de 1992, como parte da tecnologia de Vídeo para o Windows. Os ficheiros AVI contêm dados áudio e vídeo num contentor normamalizado que permite o *playback* simultâneo. A maioria dos ficheiros AVI também utilizam extensões a este formato desenvolvidas pela pelo grupo da Matrox OpenDML em Fevereiro de 1996. Estes ficheiros são suportados pela Microsoft e não oficialmente são designados por “AVI 2.0”. Através destas extensões é possível recorrer a *codecs* para codificar e decodificar os dados contidos no ficheiro, que podem existir em inúmeros esquemas de codificação, como por exemplo: *frames* completos (sem compressão), *Motion* JPEG, MPEG, DivX, etc [WIKIPEDIAEN'05].

SWF

É o formato utilizado pelo Macromedia Flash para descrever animações construídas essencialmente por dois componentes: objectos vectoriais e imagens. As versões mais recentes permitem ainda áudio, vídeo e diversas formas de interacção com o utilizador. Após a criação dos ficheiros SWF estes podem ser apresentados utilizando o Macromedia Flash Player, inserido num *Browser* ou como uma aplicação executável [WIKIPEDIAEN'05].

6.5. Texto

A comunicação através da Internet nos seus primórdios era feita exclusivamente através de texto, embora houvesse a possibilidade de transferência de ficheiros gráficos. A maior parte dos terminais eram monocromáticos e de resolução muito baixa. No final de 1996, a *Web* posicionou-se entre a multimédia e a revista ilustrada, em termos de características estéticas e potencial tecnológico.

Da revista ilustrada, a *Web* herdou a fluência de texto entre as imagens, as fontes de grande tamanho, a diagramação e organização de conteúdos; da multimédia, herdou a conciliação de recursos audiovisuais com informações de texto. A sua característica única, e jamais igualada por nenhum outro *media*, é a dinâmica, caracterizada pela presença dos *links* que enriquecem a mensagem, possibilitando a sua contínua actualização [MALAGRINO'96].

Com a *Web* surgiu a vasta utilização do hipertexto, um termo criado pelo visionário Ted Nelson para descrever a escrita não linear em que se seguem caminhos associativos através de um

universo de documentos textuais. A forma mais utilizada de documento hipertexto contém referências automáticas para outros documentos designados hiperligações. Seleccionando uma hiperligação a acção provoca que o computador apresente o documento ligado (*linked*) num período muito reduzido de tempo [WIKIPEDIAEN'05] [CHASS'05].

6.6 *Rich Media*

Rich Media Advertising (RMA) designa toda a publicidade na Internet que é enriquecida com recursos multimédia, como som, vídeo e animação [COSMO'05]. Os formatos *Rich Media* são gerados por um conjunto de ferramentas e linguagens de programação, entre eles: Flash, Director, DHTML, *streaming* de vídeo e áudio, *e-mail* animado, QuickTime, Real e também bases de dados, grandes responsáveis pela interacção entre utilizadores e conteúdos, principalmente nas soluções de *e-commerce* mais comuns.

A utilização destes formatos vem sendo potencializada com a popularização de versões mais avançadas de *browsers*, *plugins* e de acessos em banda larga. A ideia que se tem é que por intermédio destes formatos o conteúdo publicitário vai sofrer uma aproximação entre linguagens (convergência de *media*), que unificará a interactividade da *Web* com características de outros meios de comunicação, em especial da televisão [ALBAGLI'01].

A demanda do mercado publicitário por inovação tecnológica, valorização da propaganda *on-line* e visibilidade ao grande público está a fazer com que algumas iniciativas interessantes surjam no mercado, como é o caso da Macromedia, por exemplo, que deu origem ao *Flash Advertising Alliance*, no intuito de promover o Flash entre os principais *players* do mercado publicitário *on-line* nos Estados Unidos [MACROMEDIA'05].

Capítulo 7

Infodesign e design de hipermédia

"O infodesign ou design de informação é uma área do design gráfico cujo objectivo é equacionar os aspectos sintácticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação através da contextualização, planeamento, produção e interface gráfica da informação junto ao seu público-alvo. O seu princípio básico é o de otimizar o processo de aquisição da informação nos sistemas de comunicação analógicos e digitais"[MALAGRINO'96].

Um *designer* de informação deve pensar de forma tanto inovadora como sistemática, ter um grande conhecimento da área em que está a trabalhar e ter conhecimento dos aspectos comunicativos e interrelacionados dos componentes da mensagem. Além disto, precisa de compreender os costumes relevantes, convenções, padrões e normas associadas com a mensagem, e estar familiarizado com as capacidades comunicativas humanas nomeadamente no que diz respeito à percepção, processamento cognitivo e respostas multi-sensoriais.

Deve ser capaz ainda de comunicar tanto na sua língua materna como em Inglês e tem de compreender as capacidades de ciências como psicologia cognitiva, linguística, ciências políticas e sociais, ciências informáticas, e estatística. Deve ainda ser capaz de trabalhar com especialistas dessas áreas para projectar eficientemente em meios culturais diferentes e é de suma importância que se comporte de maneira responsável com consideração pelas necessidades dos utilizadores alvo e a sociedade como um todo [IRWIN'04].

A actuação efectiva de *designers* de informação em projectos multimédia, nomeadamente para a Internet, dá origem aos *designers* de hipermédia [MOURA'04]. Em consequência das possibilidades apresentadas pelos sistemas de hipertexto e da hipermédia os *designers* passaram a desenvolver novos conhecimentos, ampliando os seus repertórios e domínios destinados a um novo campo, o *design* de hipermédia. Este exige que o *designer* não apenas domine a relação imagem/texto, mas também a gramática advinda de outras linguagens, como por exemplo a imagem dinâmica ou em movimento, o som e suas relações, as questões da organização e estruturação de informações, as questões relativas à interactividade, mobilidade/navegabilidade e os novos elementos para a concepção e composição de interfaces.

A consolidação das novas tecnologias no campo do *design* gera uma nova linguagem, constituída por elementos pertinentes para projectos, associados e repensados perante as

características da hipermédia. O estabelecimento das relações formais, funcionais, subjectivas e metodológicas de um projecto deve prever, pensar e envolver a configuração e organização das informações verbais, visuais, sonoras, sinestésicas, de interacção e de navegação, a partir do estabelecimento da hipermédia como uma linguagem com características específicas e diferenciadas que influenciam directamente a concepção estético/criativa e informativa dos projectos e produtos em *media* digital e interactiva.

Portanto, o *design* de hipermédia diz respeito ao desenvolvimento de projectos para a solução de um problema e a sugestão de uma prática comunicativa em rede, através dos sistemas digitais e interactivos, e estabelece-se a partir dos elementos e dados do projecto, como factores culturais, formais, funcionais, metodológicos e simbólicos, associados aos princípios e características da hipermédia.

Conforme a proposta e o segmento de aplicação aos quais o projecto se destina, podem estar presentes em maior ou menor grau os elementos textuais, tipográficos, visuais e sonoros, e deve configurar-se a relação entre estes elementos incluindo a interactividade, a conectividade, a navegabilidade, através da inter-relação entre as diversas linguagens presentes num projecto que explore as possibilidades de caminhos para a obtenção de informações e para a construção do conhecimento [MOURA'04].

Apesar de forma e conteúdo serem indissociáveis, o *designer* deve trabalhar basicamente para agregar valor à informação a ser transmitida. Por isso, hipertexto, espaço em branco, combinação de cores, tipologia, texturas, proximidade e alinhamento, balanço, contraste, navegação, movimento dos olhos e unidade são elementos e valores que merecem um cuidado especial para a criação de um *design* diferenciado, funcional e bem sucedido.

A criação do *design* deve ter em vista valores estratégicos e táticos, procurando as soluções gráficas que preservem cada um dos componentes de forma harmoniosa e balanceada, com base no *briefing* do cliente, reflectindo a cultura da empresa e do consumidor. A partir destes dados o *designer* realiza estudos diversos resultando em esquemas e esboços, de carácter artístico e técnico, organizando a informação com o intuito de garantir a sua usabilidade e acessibilidade [MALAGRINO'96].

7.1. Metodologia de projecto

A metodologia de projecto apoia-se em planos distintos da intervenção humana: a atitude algorítmica e a atitude heurística. A primeira define um sistema de cálculos segundo uma determinada ordem e diz respeito à fase de reflexão, passo fundamental para se encontrar a solução adequada a um dado problema. A segunda diz respeito a uma atitude que se pretende

desenvolver no processo criativo e reporta-se essencialmente à intuição e à imaginação [ROCHA&NOGUEIRA'95].

Qualquer projecto de *design* deverá ter em conta determinados pressupostos que, quando levados em consideração, irão determinar a forma do *design* final. O conjunto de fases estabelecidas deverá obedecer a uma estrutura lógica e constitui o núcleo da própria metodologia do projecto. Com carácter geral podem-se enumerar as seguintes fases:

- » O enunciado do problema: marca os objectivos gerais propostos, define o assunto a transmitir, a população típica a que se destina e as condições de uso;
- » Condição a preencher: responderá a vários níveis de questões, como uso e manuseamento (usabilidade) e de ordem económica (formatos e suportes, mercado, distribuição, finalidade comercial);
- » Análise: sincrónica (o que já foi desenvolvido na área numa mesma época) e diacrónica (evolução temporal dos desenvolvimentos na área), de exemplos existentes em resposta a situações semelhantes;
- » Estudos de soluções possíveis e confronto com a solução escolhida, que deve ser a que melhor responde a todos os condicionalismos de ordem funcional, ergonómica, estética e económica;
- » Problemas elementares: questões de estilo geral determinando a escolha da técnica, dos tipos e do seu corpo, do suporte, das cores, entre outros elementos de composição;
- » Realização de maquetas e artes finais;
- » Produção propriamente dita.

7.2. Bases do design

Os princípios de base do *design* são os blocos de construção da comunicação gráfica, sendo comuns a todas as disciplinas do *design*. Suas características específicas devem ser compreendidas independentemente de um contexto para a avaliação do seu valor e relevância proporcionando aos *designers* linhas de orientação para que possam tomar decisões de *design* informadas e fazer juízos estéticos [GORDON&GORDON'03].

7.2.1. Formas primárias

Quadrados, círculos e triângulos são formas primárias que juntamente com os seus derivados tridimensionais (cubo, esfera e pirâmide) são subjacentes a todas as estruturas que vemos ao nosso redor. A maior parte das formas visualizadas no dia a dia reduzem-se ou estão visualmente relacionadas com algum tipo de forma primária.

O quadrado na sua forma original é um elemento no seu todo estático e não conduz a um movimento direccional. Pode ser utilizado para enquadrar, excluir, incluir, definir área ou para divisão modular, assentando em todos os arranjos de múltiplos. Estas características mantêm-se mesmo que sofra uma rotação ou transformação em losango. O direccionamento do olhar e a criação de associações tornam-se possíveis em caso de pequenas alterações às suas formas como por exemplo se os cantos estiverem abertos ou se for eliminado um lado; neste caso o olhar move-se pela forma criando associações de entrada e saída.

O círculo possui dois atributos principais: oferece uma forte ênfase para o olhar e convida-o a percorrer quer o espaço em seu redor quer uma disposição circular de qualquer tipo de elemento. A forma circular sugere uma unidade auto-suficiente o que ocasiona que a disposição de círculos coordenados leve a uma leitura cansativa fazendo o olhar saltar de um círculo para o outro. A utilização de variações nos tamanhos do círculo numa composição pode tornar a leitura mais equilibrada.

O triângulo é uma forma equilibrada e completamente estável tanto na sua forma bidimensional quanto na sua forma tridimensional. A forma equilátera sugere uma energia dinâmica e as suas proporções podem ser radicalmente alteradas quando o objectivo for dar-lhe força direccional sem afectar a sua forma básica.

7.2.2. Ponto, linha e área

Tal como as formas primárias, também são elementos de base em todo *design* gráfico, e a sua aplicação afecta a percepção global de qualquer comunicação. A combinação representativa destas formas e elementos pode ocorrer explícita ou implicitamente e em vários níveis de complexidade.

O ponto indica posição e quando isolado numa página branca atrai e concentra o olhar. Ao acrescentarem-se mais pontos estabelece-se uma relação automática entre o primeiro ponto e os seguintes. A medida que o olhar se move por uma sequência de pontos numa mesma linha, criam-se segmentos de recta imaginários. Os pontos podem ser utilizados para criar grupos e subgrupos de padrões, outras formas imaginárias e determinar sequências de visualização e níveis de importância.

A linha conduz o olhar indicando essencialmente direcção. A localização estratégica de várias linhas pode criar uma ilusão de profundidade, também podem ser utilizadas para sugerir formas, delinear, inserir e dividir, destacar e actuar como marcador visual.

A área é delimitada por uma superfície ou plano e funciona como um contentor visual que atrai a atenção para o interior onde se encontram os conteúdos ou para os seus limites. São utilizadas para definir formatos e proporções e como uma forma de fazer sobressair ou isolar informações. Áreas vazias, por exemplo, podem transmitir energia num *design*, sendo utilizadas para direccionar o olhar de um local para outro. Esta energia é conhecida como espaço branco dinâmico.

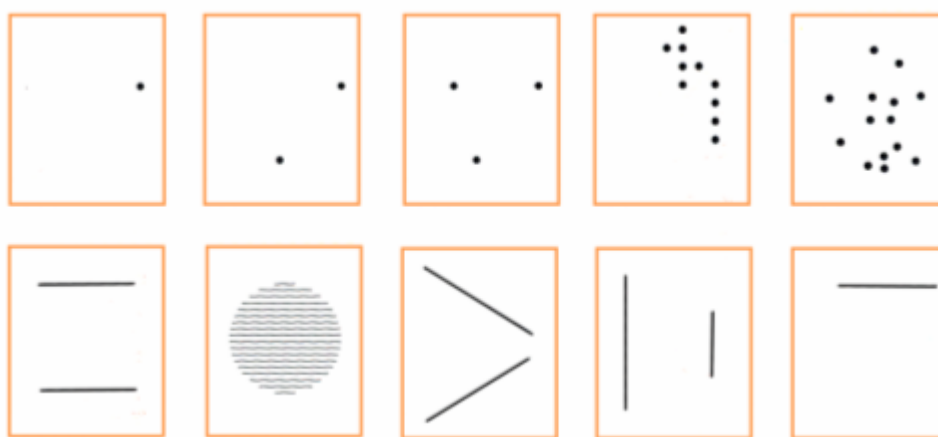


Figura 36: Ponto, linha e área

7.2.3. Ênfase e contraste

Ao criar uma hierarquia visual onde se destacam elementos torna-se possível ordenar informações complexas. Esta funcionalidade passa pela ênfase visual, meio pelo qual o observador é direccionado. Para tal efeito a ênfase visual baseia-se em quatro formas básicas que são a utilização de tamanho, valor, cor e localização ou disposição. A ênfase, tal como outras bases do *design*, deve ser sempre analisada em relação ao *design* como um todo.

O tamanho cria ênfase através do contraste, entre proporções, tipo, imagem, relação de elementos, dimensão e volume. Já o valor sugere substância visual e massa, o que pode variar entre forte ou negrito e suave. Funciona eficazmente quando utilizado em elementos de tamanho uniforme mas também pode ser utilizado em conjunto com a variação do tamanho. Níveis de densidade e abertura do texto e os valores tonais das imagens podem ser utilizados de forma a aumentar ou diminuir graus de ênfase.

Outro recurso para a ênfase é a utilização da cor que não só destaca como também acrescenta profundidade a todos os elementos de ênfase por meio da associação, disposição, temperatura

e emoção. Tal como a cor, a disposição interage com todos os aspectos gráficos e está ligada à área concentrando-se na localização estratégica dos elementos.

O contraste é utilizado para criar e manter o interesse visual e o mesmo ocorre com a entoação e o tom. Sem contraste a comunicação gráfica tornar-se-ia maçadora e desinteressante. Com base em opostos visuais, utilizam-se as diferenças para realçar, diferenciar, criar competitividade, atrair e alterar o ritmo da leitura.

7.2.4. Imagens

Dada a sua natureza, as imagens podem ser classificadas sob múltiplas perspectivas, sendo por isso necessário estabelecer um critério que determine aquelas que sejam de maior interesse para o *design* gráfico. Quanto à sua iconicidade podem classificar-se em imagens icónicas, abstractas e duplas ou ambíguas. Imagem icónica é aquela a que se pode atribuir um referente inequívoco, imagem abstracta é toda imagem cuja falta de significado é tal que a atribuição dum referente se dá apenas a nível subjectivo e imagem dupla ou ambígua é um caso particular de imagens cuja estruturação nos faz associá-la de forma alternada a referentes distintos.

Quanto à sua classificação as imagens podem-se subdividir em: ilustrações, fotografias, imagens de síntese electrónica, representações gráficas de carácter técnico e científico, mapas cartográficos, símbolos, sinais e pictogramas [ROCHA&NOGUEIRA'95].

Denomina-se ilustração todos o tipo de imagem que proporciona apoio visual a um texto. Pode-se estabelecer um paralelo entre a ilustração e a legenda na medida em que esta constitui um apoio verbal à imagem. De acordo com os tipos de ilustrações existentes temos as seguintes definições:

- » Gráficos: representações visuais de valores estatísticos, funções matemáticas e duma maneira geral de relações que implicam variação de valores. São utilizados por técnicos e cientistas e também para divulgação massiva, para visualização de dados económicos e sociais. A sua utilização dirigida a públicos não especializados leva a que os gráficos muitas vezes recebam um tratamento formal que torna a sua leitura mais atraente, sem contudo lhe tirar o rigor.
- » Caricatura e desenho satírico: são formas utilizadas sobretudo na imprensa escrita com fins, na maior parte dos casos, de crítica pessoal e social. Usam frequentemente a deformação ou acentuação dos traços mais característicos das personagens visadas.

- » *Cartoon*: representação de situações humorísticas descritas numa só sequência e frequentemente utilizado para crítica pessoal e social.
- » Formas narrativas de expressão gráfica: refere-se a formas de expressão gráfica em que as imagens estão mais intimamente associadas à narração. Como em certas obras de arquitectura, tapeçarias ou cerâmicas que serviram ao longo da história como suporte a formas narrativas.
- » Banda desenhada: são narrações pictográficas e utilizam quadros numa ordem seguindo planos cinematográficos. O texto aparece subdividido e localizado de acordo com as funções que desempenha, como diálogo, pensamentos, formas onomatopaicas ou texto-comentário.
- » Cinema de animação: forma de cinema construído imagem a imagem, extremamente relacionado com a banda desenhada. Apresenta imagens de várias naturezas, e elementos actantes e protagonistas frequentemente criados separadamente dos fundos. Utilizam-se para além do desenho de objectos volumétricos, tais como marionetas, imagens sintetizadas por computador e fotografias.
- » Ilustração de moda: podem ou não servirem-se de desenhos originais de estilistas porém diferenciam-se destes uma vez que não podem ser utilizados como projecto para a confecção, mas sim para apresentar modelos, sendo aplicados em revistas de moda, jornais, catálogos, etc.
- » Ilustração comercial publicitária: relaciona-se com as actividades de publicidade e marketing sendo aplicada em embalagens, catálogos, anúncios, expositores, etc. A sua função passa pela promoção de produtos e representação didáctica, demonstrando o funcionamento de produtos e sua utilização.
- » Ilustração editorial: acompanha textos literários ou jornalísticos, em certos casos em contraponto com o texto ou na síntese de capítulos ou passagens da obra ou artigos no caso de jornais e revistas.
- » Ilustração de livro para crianças: para além da vocação do ilustrador é desenvolvida com apoio técnico de educadores, psicólogos e pedagogos. Deve ter em conta o nível etário a que a obra se destina, que também condiciona a utilização das cores.
- » Ilustração técnica: cumpre a função de apoio gráfico a textos de carácter científico e técnico e implica um tipo de representação em que os valores de ordem estética são

secundários dando prioridade à preservação das formas originais sob pena de o trabalho perder o interesse como documento científico.

Outro formato de imagem é a fotografia, nascida no início do século XIX. Começou a poder ser reproduzida pelos métodos da indústria gráfica com a invenção das tramas fotográficas e da fotogravura no fim desse século. Desde então, a relação entre a fotografia e as artes gráficas tem sido extremamente íntima com a utilização de fotografias de carácter jornalístico, publicitário e de propaganda, de carácter científico e técnico, de natureza artística ou simplesmente decorativa.

Com a capacidade da computação gráfica de transformar valores numéricos em imagens, visualizadas nos computadores ou impressas, a cores ou a preto e branco, surgem as imagens de síntese electrónica. Essas imagens podem ser criadas no próprio computador através de programas específicos, algoritmos de computação gráfica ou adquiridas através de dispositivos de entrada como *scanners* e máquinas fotográficas, entre outros.

Na área científica surgem as representações gráficas de carácter científico que são desenhos de projecto dos mais variados campos como arquitectura, engenharia, *design*, entre outros, obedecendo a normas de representação e de apresentação, utilizando simbologia convencional e nas quais a estética é irrelevante. São essencialmente direccionadas ao estudo de situações e à construção de estruturas e objectos. Diferenciam-se das ilustrações por não serem destinadas a publicação.

Outro domínio particular da representação gráfica de carácter técnico e científico é a cartografia. A cartografia obedece a normas de representação e convenções próprias e abrange um campo de produtos que vão desde objectos de consumo popular como plantas de cidades e mapas e roteiros rodoviários, até documentos de carácter científico altamente especializados e indecifráveis pelos leigos.

Observa-se entre as imagens ainda a existência de símbolos, sinais e pictogramas. Os símbolos são formas criadas para se representar algo por meio de uma convenção. São criados com uma função tal como representar uma instituição, uma empresa ou um acontecimento. Os sinais também são convencionais, porém possuem um significado exclusivo, como por exemplo os sinais de trânsito. O pictograma sinalético é um elemento de um conjunto, uma forma pertencente a uma família de formas, como por exemplo as imagens contidas nas placas de identificação das casas de banho.

7.2.5. Tipo

Uma comunicação tipográfica de sucesso baseia-se na escolha adequada do tipo de letra assim como na correcta utilização do espaço e na composição do *layout*. Ao seleccionar um tipo de letra em detrimento de outra deverão ser avaliadas a aplicação visual e a adequação ao objectivo e ao estilo. Um tipo de letra pode ser escolhido com a finalidade específica de reflectir ou contrastar com o contexto; porém deve-se tomar cuidado para se assegurar de que o tipo escolhido não entra em conflito com a mensagem ou o poder global do aspecto do texto.

Ao observar o objectivo e contexto do texto, se publicidade, sinalética, embalagem, impressão, *Web* ou multimédia, a audiência e a localização, o *designer* poderá ter alguns dos elementos fundamentais que o ajudarão a documentar a escolha do corpo, valor e estilo do tipo de letra. O tipo poderá ser utilizado para entreter, informar, instruir, direccionar ou envolver de alguma outra forma o leitor. Cada uma destas aplicações irá exigir diferentes ritmos de leitura e de concentração que deverão ser avaliados na escolha do tipo.

Pensa-se normalmente que os tipos de letras com serifas ocasionam uma leitura menos cansativa ao longo de um texto contínuo e longo. As fontes decorativas são especificamente desenhadas para a utilização com apenas algumas palavras, não sendo adequadas para textos contínuos. A utilização de famílias de tipos clássicas e extensas como a Univers (com vinte e duas variantes) pode ser útil quando aplicadas em textos que necessitem de diferentes níveis de ênfase assegurando que funcionarão bem em conjunto.

Para a visualização no ecrã o texto deve ser composto em tamanhos maiores do que para impressão. Os tipos de letras com serifas finas não se adequam à visualização no ecrã e tornam difícil a leitura. As cores quer do tipo quer do fundo devem ser cuidadosamente escolhidas pois os monitores podem ser muito brilhantes e hostis ao olho. Fundos a cores ou escuros podem ajudar a aliviar a auréola de luz do monitor, mas devem ser cuidadosamente aplicados por ocasionarem uma leitura cansativa em comparação com fundos claros.

7.2.6. Cor

É por intermédio da cor que o *designer* atribui características como disposição, emoção e significado, trazendo uma dimensão acrescida à comunicação visual. A cor pode ser utilizada como apelo, inspiração, entretenimento ou como marca identificadora evocando respostas específicas do observador.

A cor é dependente e nunca isolada, sendo que o observador reage à cor de acordo com o contexto em que é inserida e em associação a outros elementos e cores da composição. É

importante observar ainda que as condições ambientais e de iluminação afectam a forma como a cor é entendida.

A utilização da cor para situações em que é necessário criar níveis de importância relativa, ocorre como um instrumento hierárquico por meio de alterações na intensidade da cor ou da sua luminosidade. Combinar cores complementares (opostas na roda das cores) poderá provocar uma vibração natural caso o objectivo seja criar excitação e energia.

Para utilizar emotivamente as cores, é essencial a compreensão do tema do *design* e do público a que se destina, para uma escolha adequada. As cores podem ser consideradas quentes ou frias, suaves ou fortes, claras ou escuras, passivas ou activas. Todas estas características podem ser utilizadas individualmente ou em associação umas com as outras.

Quanto à associação das cores como forma de linguagem da cor, estas podem estar associadas com política, nacionalidade, desporto, religião, convenções culturais e religiosas e o *designer* deve estar consciente destas variáveis de modo a evitar a criação de mensagens confusas. Embora muitos indivíduos possam ter uma receptividade levemente diferente a diversas cores, as percepções das cores são suficientemente semelhantes para que generalizações abrangentes possam ser feitas. Relativamente às cores vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, bem como preto e branco são feitas normalmente as seguintes associações [GOLDING&WHITE'97] [ROSSIGNOL'99]:

- » Vermelho: o vermelho é associado ao fogo e ao calor intenso; tons claros de vermelho são também associados com paixão intensa, força e coragem. O lado passional do vermelho possui também conotações negativas, transformando-se no vermelho da impetuosidade e do ódio. É a cor da inverdade e do orgulho, da crueldade, do horror e da violência.

O mesmo vermelho está associado ao rubor, à vergonha e a timidez. Quando tingido de roxo, torna-se a cor do sangue e da guerra. Também devido à associação com o sangue, torna-se a cor do martírio, do sacrifício e da bravura. O rosa, uma mescla de vermelho e branco, é a cor do rubor e leva a associações de amor (rubor da face) e vigor (rubor da saúde).

- » Laranja: é uma das cores mais brilhantes e intensas de todas. O laranja é principalmente uma matiz da terra e possui muitas associações com madeira e sujidade. Muitas das tonalidades de castanho estão baseadas no laranja e, conseqüentemente, o laranja é uma das cores com maior ocorrência na natureza. O castanho é também associado tradicionalmente a força, solidez e maturidade.

O laranja escuro é tradicionalmente associado à desconfiança e à falsidade. E o castanho embora associado a força também transmite tristeza e melancolia. O laranja também é associado à lentidão e à preguiça. Por ser mais brando do que o amarelo ou o vermelho é uma tonalidade refinada e útil.

Evoca ainda o declínio do dia, o crepúsculo, as folhas do outono, a paixão controlada, a energia, a felicidade de existir, a alegria de viver, a vitalidade, o dinamismo, a actividade, o ardor e a força serena. Está associado à acção, à motivação, à determinação, à organização, à concentração, à aplicação, à realização pessoal, de metas e de objectivos pessoais, assim como à satisfação de todos os apetites. A cor laranja desperta, activa, estimula e aumenta a energia. É uma cor positiva e tónica.

- » Amarelo: o amarelo puro é a cor mais brilhante e intensa de todas e por isso tem sido associado com a riqueza e a nobreza sendo também uma das cores mais espirituais. Está directamente associado ao sol e consequentemente ao calor sendo tradicionalmente associado à generosidade radiante. Evoca a harmonia, a paz, o bom entendimento, a simpatia, a saúde. Está ligado principalmente às faculdades do espírito, à inteligência, ao pensamento, às aptidões intelectuais; é a cor da inspiração, da imaginação, da intuição, da reflexão e dos pressentimentos.

Por outro lado, outras tonalidades de amarelo trazem consigo conotações negativas. O amarelo pardo é a cor da inveja e da má fé, daí também associado a covardia, indecência e sensacionalismo. É a cor da urina e da icterícia e está também associada com a decadência, doença e degeneração. Tingida de verde simboliza enfermidade.

- » Verde: devido à sua predominância durante a primavera, o verde está normalmente associado à vida, natureza, juventude e vigor, o que também leva à associação com esperança, disposição e abundância. Uma associação comum do verde é com a imortalidade. É a cor do altruísmo, da caridade, do autodomínio e da busca do equilíbrio e da harmonia. É igualmente a cor dos inventores, dos cientistas, da cura e da saúde.

O oliva, uma tonalidade de verde, é a cor dos uniformes militares, mas também a cor tradicional da paz. Verdes mais escuros tendem a ser cores frias bastante calmantes, enquanto os verdes claros são em geral quentes, enérgicos e atraentes.

- » Azul: o azul claro é associado ao céu, com a divindade e o amor divino. Simboliza sabedoria. É a cor da esperança e da generosidade. Quando tingido de roxo, torna-se sangue azul da nobreza e tingido de verde torna-se a cor do mar. Evoca água, serenidade, paz de espírito, sabedoria, piedade, fervor religioso. Simboliza o infinito, a

imensidão, a espiritualidade, premonições e clarividência. É a cor da rectidão, da sinceridade e da fidelidade.

O azul é uma das tonalidades mais frias de todas e as suas mesclas esverdeadas talvez as mais geladas de todas. Além de estar associado ao frio, o azul também é associado a depressão, melancolia e tristeza profunda. O azul também é conhecido pelos seus efeitos calmantes.

- » Branco: o branco em geral é visto como a mais pura das cores, sendo símbolo da pureza e castidade. Ao longo do tempo também adquiriu aspectos de inocência, sinceridade e modéstia. Mas o branco não é uma cor essencialmente positiva, a palidez é normalmente associada a doença e a fragilidade. Em culturas asiáticas, o branco é a cor da morte.
- » Preto: significa depressão e escuridão. O preto puro é também associado à morte, ao desespero e ao temor. Está associado à actividade criminal e a maus presságios. Quando temperado com branco, torna-se menos severo e contém conotações de prudência, humildade, resolução, solenidade, sigilo e elegância.

Não é possível determinar um conjunto de regras para determinadas combinações harmoniosas de cores, uma vez que estas se alteram de acordo com os ambientes, as modas e as culturas. O *designer* pode ainda recorrer às cores em desarmonia como uma forma de chocar ou provocar, caso seja este o objectivo na transmissão da mensagem.

Todas as utilizações da cor para a transmissão de disposição, emoção ou significado são igualmente aplicáveis aos tipos. Pode ser utilizada para alterar a aplicação do tipo: o tipo a negrito pode ser suavizado, as hierarquias podem ser desenvolvidas sem alteração de tamanho ou valor.

A utilização do tipo sobre fundos a cores deve ser cuidadosamente estudada de modo a assegurar a legibilidade. No geral, tipo e fundo devem ser significativamente contrastantes sendo que o tipo escuro funciona melhor sobre fundo pálido do que branco, resultando numa menor auréola, especialmente em *design* para ecrã.

7.2.7. Legibilidade versus capacidade de leitura

A capacidade de leitura centra-se na rapidez e facilidade com que a leitura é assimilada e a informação é apreendida. Apesar dos componentes individuais poderem ser legíveis, isto não significa automaticamente que a leitura seja fácil. Independentemente do contexto, os leitores compreendem os textos não apenas como sequências de letras, mas como grupos de letras e

palavras. Estes grupos facilitam o rápido reconhecimento, à medida que o olhar passa pelo texto. Sendo assim, tudo que possa contribuir para a interrupção ou atraso do processo de apreensão torna a leitura mais difícil e mais cansativa.

Destacam-se algumas regras básicas para orientação do *designer*, para proporcionar consistência, preservar a beleza e a legibilidade da forma tipográfica, garantindo que a tipografia represente claramente as ideias do autor [CARTER'99] [GORDON&GORDON'03]. São elas:

- » Para uma legibilidade máxima, a melhor escolha são os tipos clássicos e testados ao longo do tempo, com um cadastro comprovado, apresentando proporções de grande legibilidade.
- » Não se devem utilizar demasiados tipos diferentes ao mesmo tempo, sendo que o principal objectivo de se utilizar mais do que um tipo é realçar ou separar uma parte do texto de outra, o que não ocorre se o leitor for incapaz de fazer esta distinção.
- » A combinação de tipos com aspecto muito semelhante deve ser evitada, visto que a razão de se combinar tipos é realçar e quando não há contraste suficiente a aplicação do tipo é interpretada como um erro.
- » Textos em caixa alta (fontes maiúsculas) atrasam muito a leitura. É recomendada a utilização de caixa alta e baixa para obter a melhor legibilidade possível. Porque cria um maior leque de formas de palavras-ícones e de individualidade do que apenas caixa alta uma vez que as letras maiúsculas parecem todas ocupar espaços iguais quando organizadas numa linha de texto.
- » Para tipos de texto devem ser utilizados os tamanhos que, de acordo com estudos de legibilidade, sejam mais legíveis. Estes tamanhos variam normalmente entre os 8 e 12 pontos para um texto lido a uma distância média entre 30,5 e 35,6 cm.
- » Deve-se evitar a utilização de demasiados tamanhos e pesos (espessuras) diferente de tipos ao mesmo tempo. O número de tamanhos e pesos diferentes corresponde à necessidade de estabelecer uma hierarquia clara entre as diversas partes de informação.
- » Para o *design* de livros devem ser utilizados tipos de peso equilibrado e evitados tipos com aspecto muito leve ou muito pesado. O peso dos tipos determina-se pela espessura das linhas das letras.

- » Os tipos que pareçam extremamente largos ou estreitos devem ser evitados. Recomenda-se a utilização de tipos de largura média. O valor relativo do tipo pode afectar a legibilidade, sendo que, devido ao equilíbrio visual entre os espaços interiores e as hastes das letras, os valores médios são os mais fáceis de ler. Valores extremos de tipos finos ou em negrito tornam mais difícil e cansativa a leitura.
- » Recomenda-se a utilização de um espaçamento consistente de letras e palavras de modo a conseguir uma textura sem interrupções. Os espaços entre as letras e as palavras devem ser analisados cuidadosamente onde estiverem envolvidas várias palavras pois poderá ser necessário um ajuste de *kerning* (espaço entre letras) ou *tracking* (espaço entre palavras) individual para um resultado opticamente equilibrado.
- » Devem-se utilizar comprimentos de linhas adequados. As linhas demasiado curtas ou compridas prejudicam o processo de leitura. Quando as linhas do texto são muito longas, o olho tem dificuldade em regressar ao início da próxima linha. Por outro lado se as linhas de texto forem muito curtas, o olho progride demasiado rápido e pode saltar linhas, interrompendo o fluxo da compreensão. Isto ocorre principalmente em textos longos.
- » O espaçamento entre linhas ideal é aquele que transporta facilmente os olhos de uma linha para outra. As linhas com um espaço demasiado pequeno entre elas tornam o processo de leitura mais lento visto que os olhos são obrigados a absorver várias linhas ao mesmo tempo.
- » Para uma legibilidade máxima opta-se pelo alinhamento à esquerda e desalinhamento à direita. O estilo da composição do texto justificado, alinhado à esquerda ou alinhado à direita, centrado ou assimétrico, somado ao comprimento da linha, interfere na capacidade de leitura do texto. Na leitura de qualquer comprimento de texto, o olho está mais confortável ao regressar directamente a um limite à esquerda. Em pequenos textos a maioria dos estilos de composição assenta bem, com excepção do estilo justificado que pode por vezes também representar dificuldades na hifenização e espaçamento entre palavras em textos maiores e contínuos.
- » Devem procurar-se terminações consistentes e rítmicas evitando terminações de linha que originem formas estranhas e difíceis ou que provoquem um padrão repetitivo e previsível para os fins das linhas.
- » Os parágrafos devem ser claramente indicados, não prejudicando a integridade e a consistência visual do texto.

- » Sempre que possível devem ser evitadas viúvas e órfãos. Uma viúva é uma palavra ou linha muito curta no início ou final de um parágrafo. Um órfão é uma única sílaba no final de um parágrafo. Arruinam a continuidade de blocos de texto, criam páginas desiguais e interferem na concentração na leitura.
- » Os elementos no texto devem ser realçados com discrição, sem perturbar o fluxo da leitura. Para este efeito alguns dos recursos são o sublinhado, itálico, cor diferenciada, fonte diferenciada, caixa alta e baixa, tamanho da fonte e negrito, entre outros.
- » A integridade do tipo deve ser mantida evitando-se o alargamento arbitrário das letras, visto que as letras são desenhadas meticulosamente com atributos proporcionais específicos em mente. As famílias de tipos bem desenhadas incluem tipos condensados e prolongados que são englobados em normas proporcionais aceites.
- » As letras e palavras devem ser sempre alinhadas pela linha de base. As letras são concebidas para coexistirem lado a lado sobre uma linha invisível de base, quando não obedecem a esta orientação a sua aparência fica descontrolada e a legibilidade é altamente afectada.
- » Ao trabalhar com tipo e cor, deve certificar-se de que há um contraste suficiente entre o tipo e o fundo. Pouco contraste, em termos de matiz, valor ou saturação, ou destes factores em conjunto, pode tornar difícil ou impossível a leitura.

7.3. Design para a Web

O papel do *designer* de comunicação expandiu-se consideravelmente com o surgimento das novas tecnologias e o melhoramento de funcionalidades na *Web*, como a evolução dos *browsers*. Tornou-se possível aos *designers* a utilização de animações, som, filmes e mesmo formatos mais complexos de imagens gráficas, aumentando a experiência e interactividade do utilizador. O *designer* passa a ter de tomar em conta as tecnologias emergentes e de criar um equilíbrio entre a aplicação de princípios comprovados do *design* e as possibilidades que as tecnologias oferecem.

Papel do designer de comunicação na Web

A função do *designer* de comunicação na *Web*, tal como na publicação impressa é produzir uma estrutura visual apropriada para o meio em que a informação se insere. A aplicação de fundamentos de *design*, tais como a utilização de *layout*, cor, tipo e imagens, mantêm-se, acrescentando-se alguns aspectos relevantes para o *web design*.

Torna-se necessária a compreensão das possibilidades e limitações do meio caracterizado pela interactividade, capacidade de resposta do conteúdo às acções do utilizador, a navegação não linear e múltiplas ligações entre páginas. A compreensão dos principais pacotes de *software* para *design* gráfico é tão útil nesta área quanto noutra qualquer e o domínio de pelo menos uma das ferramentas-chave de *design* para *websites* é fundamental, assim como o conhecimento de princípios que regem a rede e noções das linguagens de programação utilizadas no meio.

Decisões de design

Existem diferenças fundamentais na execução de projectos de *design* gráfico e de *design* para a *Web*. Começando pelo facto de que toda a publicação tem como objectivo ser visualizada num ecrã, o que implica que o utilizador poderá determinar qual será a saída obtida a partir da sua configuração pessoal ou preferências, que nem sempre poderão ser previstas pelo *designer*. O desafio para o *designer* é adaptar-se o melhor possível a todos os ambientes finais possíveis.

O *designer* deve prever o resultado da visualização do seu trabalho em diferentes ferramentas de visualização, ecrãs e mesmo tamanhos de fontes. Os factores mais comuns de variação são a resolução do monitor, o tamanho da janela do *browser*, a configuração de preferências do *browser* e diferenças de visualização entre Macintosh e PCs.

Alguns *designers* optam por aderir a modelos normalizados básicos que tornem o seu trabalho acessível ao maior número possível de utilizadores sejam quais forem a versão do *browser* e/ou plataforma utilizada, excluindo *plugins* e novas tecnologias. Outros *designers* efectuem trabalhos apenas para as últimas versões dos *browsers*, tirando partido das tecnologias mais recentes condicionando os utilizadores a actualizarem a versão do seu *browser*.

Uma outra solução possível é oferecer ao utilizador a opção de escolha sobre a visualização conforme os recursos de que dispõe; neste caso devem existir diferentes versões do *design*, como por exemplo uma em HTML simples e outra em Flash.

Tamanho de ficheiros

Independentemente de quão espectacular possa ser o *design*, nunca poderá ser considerado um sucesso se demorar demasiado tempo a carregar. Afirmam alguns especialistas que o tamanho ideal para uma página *Web* completa não deve exceder um total de 20KB. Esta medida porém torna-se impraticável na maioria dos *websites* uma vez que existem gráficos inevitáveis como o logotipo da empresa ou a necessidade de utilizar imagens.

Um valor mais realista será *50KB* que deverão levar aproximadamente 15 a 20 segundos a ser carregados numa conexão de largura de banda média. O importante é analisar o tempo que o público-alvo estará disposto a aguardar e prever qual será a largura de banda utilizada por este público.

Os ficheiros de texto são os mais pequenos, seguidos de grafismos, vídeos, som, Flash e por último Shockwave. O Flash e o Shockwave possuem um componente de pré-carregamento que pode distrair o utilizador enquanto o conteúdo está a ser carregado. Do mesmo modo, imagens JPEG progressivas e GIFs entrelaçados irão ser carregadas quase instantaneamente e atingir a sua forma final numa visualização progressiva.

Factores limitadores, como a resolução de 72 *pixels* por polegada de conteúdos gráficos prontos para serem utilizados na *Web*, combinados com os métodos de compressão com perda de informação e qualidade, devem ser assimilados e manipulados pelos *designers*.

Cor na Web

A maioria dos actuais monitores de computador têm capacidade para exibir milhões de cores misturando luz vermelha, verde e azul. Os *browsers* têm incluído o seu próprio sistema de visualização de cor, que por vezes altera inesperadamente a cor em monitores configurados para 256 cores. As cores numa página *Web*, que não fazem parte de nenhum conteúdo gráfico como imagens ou fundos, são explicitamente identificadas no código HTML, o que leva a algumas restrições na utilização das cores.

A solução para a apresentação de cores em RGB é a possibilidade de utilizar uma paleta de cores segura para *Web*, constituída por num conjunto de 216 cores escolhidas das paletas de sistema do Windows e Macintosh que todos os *browsers* conseguem exibir correctamente. Salienta-se porém que a maioria dos sistemas de computadores actuais têm capacidade para suportar profundidade de cor de 16 *bits* ou mais, o que permite que os *browsers* exibam uma gama maior de cores eliminando as limitações impostas pela paleta segura para a *Web*.

Fontes Web

São consideradas fontes *Web* por omissão três tipos de fontes: a Times New Roman, no Windows ou Times no MacOS, a Arial no Windows ou Helvetica no MacOS e a Courier. A utilização destas fontes é recomendada visto estarem instaladas em praticamente todos os sistemas. A utilização de tipos de letras que não se encontrem instaladas num dado sistema irá levar a que o texto seja exibido usando uma das fontes por omissão.

Outra fonte em grande utilização como uma das melhores fontes sem serifas para a *Web* é a Verdana da Microsoft, desenvolvida especificamente para a utilização na *Web* em ambas as plataformas (Macintosh e PC). Também as CSS (*Cascading Style Sheets*) e certos *plugins* para *browsers* permitem que os *designers* refinem o uso de fontes para uso num *browser* específico.

Uma outra opção é criar imagens contendo texto. Esta técnica normalmente, não é adequada para grandes blocos de texto, mas é ideal para manter detalhe tipográfico exacto para cabeçalhos e elementos semelhantes.

7.4. Design para a publicidade

Essencialmente, a publicidade tem como objectivo produzir campanhas que consistem em ideias estratégicas aplicadas em várias formas para surpreender, atrair e informar. Uma campanha publicitária implica especialistas gráficos, pois necessita de traduzir conceitos em imagens e texto, combinados com uma compreensão correcta de pontos de referência visuais. Existem quatro tipos de publicidade: aviso, informação, lembrança e promoção. O princípio geral é consciencializar ao interromper a rotina do observador, retendo a sua atenção.

Considerações de design

Para a publicidade de *media* e *marketing* directo a campanha de publicidade deve ter impacto, relevância e interligar-se de forma simples com a audiência visada (o público-alvo). Não deve perder de vista o seu objectivo e neste ponto o conteúdo gráfico é essencial.

A clareza da publicidade implica que na maioria dos casos 80 por cento do espaço contenha a ideia e 20 por cento a informação adicional. A análise da informação define precisamente o que é necessário, normalmente reduzindo a proposição a uma única frase, e define o tipo de capacidades necessárias da parte do *designer* gráfico.

A proeminência de um logotipo ou imagem do produto deve ser analisada, tendo em conta que o objectivo do material gráfico é o de destacar os bens publicitados. As características da marca devem ser sistematicamente apoiadas em termos de *layout*, tom e tratamento de texto.

A identidade corporativa

A identidade corporativa é a face comercial que representa a companhia, onde a marca é a sua aplicação comercial. Expressa de forma simples, a identidade corporativa é a criação da marca, ao mesmo tempo que esta é então aplicada através de todas as áreas da comunicação. Deve representar os valores através dos quais uma empresa pretende ser conhecida.

As considerações de *design* gráfico incluem a criação e implementação das regras corporativas da marca no que diz respeito a *layout* e à organização de histórias condutoras, publicitárias e características de uma forma visualmente estimulante. Devem ser estabelecidas regras explícitas sobre como a identidade corporativa será utilizada nos diferentes *media*. A identidade corporativa implica um conhecimento prévio das características mais importantes do produto ou da firma, o tipo de mercado em que o cliente se pretende desenvolver e a natureza das promoções com que se quer promover.

Identidade de marca

O desenvolvimento de uma identidade de marca é efectuado dentro do ambiente quotidiano do seu público-alvo, utilizando técnicas gráficas para assegurar que a marca seja associada a um determinado espaço e comportamento. O papel do *designer* é o de aplicar o estilo gráfico corporativo a situações que, na maioria dos casos, implicam repensar a readaptação de uma identidade já existente.

Os *designers* gráficos são usualmente contratados para reestilizar e adequar os elementos gráficos, tendo em conta a forma como a marca será compreendida num dado contexto. É essencial o desenvolvimento de regras tipográficas para a marca *on-line* que normalmente envolve *designers* gráficos, *copywriters* e *web designers*, sendo estes responsáveis pela aplicação das regras de identidade corporativa e elementos gráficos adequados ao contexto em que a marca é aplicada.

Para que a identidade de marca não seja mal construída o contexto em que a marca é aplicada deve ser relevante e de fácil associação. As extensões da marca devem estar ligadas ao espírito central da campanha assegurando a sua distinção visual.

Planeamento e produção

Uma campanha publicitária bem sucedida deve compreender um planeamento cuidadoso e o controlo de produção. Basicamente, as fases do planeamento e produção são: *briefing*, palavras-chaves e definição de conceitos, desenvolvimento final do conceito e produção.

A fase de *briefing* é caracterizada pela definição dos objectivos da campanha. O *briefing* criativo compreende a interpretação de provas estatísticas, argumento de venda mais adequado, *media* apropriados e mercado alvo definido. Estes componentes são traduzidos num plano de projecto onde se encontram definidas directrizes para a direcção de arte, sugerindo o tom e os tipos de *design* gráfico mais adequados ao projecto.

A fase de palavras-chaves e definição de conceitos engloba a passagem das ideias para o papel. Os conceitos são transmitidos ao resto da equipa criativa e depois à equipa de planeamento de modo a assegurar que todos os aspectos do *briefing* foram observados e cumpridos. É definido um plano de campanha com estratégias mais fortes e contexto pormenorizado, da mesma forma é estabelecido um plano para a direcção de arte e execução. A equipa de projecto monta um plano de apresentação ao cliente pormenorizado e com ideias chaves aperfeiçoadas por um especialista gráfico para um nível de apresentação. Ao cliente são normalmente apresentados ainda um plano central da campanha e uma série de alternativas.

A fase de desenvolvimento final do conceito diz respeito à afinação para a produção. A direcção de arte é pormenorizada e os *designers* tipográficos, fotógrafos, realizadores, ilustradores e especialistas de *media* são contratados. A equipa da agência encontra-se com todos os representantes do cliente para a aprovação final do projecto.

Na fase de produção são produzidas as peças publicitárias no seu formato final e é feito o lançamento da campanha sincronizada.

7.5. Design para a publicidade na Web

Para o *design* da publicidade na *Web* devem ser observadas todas as áreas abordadas nesta dissertação, acrescentando-se algumas particularidades do meio descritas em considerações gerais e requisitos de usabilidade e acessibilidade que devem ser respeitados, embora a aplicação destes últimos não corresponda à realidade actual da publicidade na *Web*.

7.5.1. Considerações gerais

Os conceitos básicos de *design* que envolvem o estudo da forma e cor, aplicados em meios televisivos e impressos, são totalmente aplicáveis na *Web*. O que diferencia o meio são basicamente as questões tecnológicas, por vezes limitadoras, por vezes extremamente aliantes para a interactividade, as características editoriais do meio e sua interface com o utilizador, que sugerem outras preocupações no desenvolvimento da publicidade.

Cada tecnologia suportada pela *Web*, desde os mais simples ficheiros de imagem (JPG, GIF e PNG) até aos *scripts* e programas multimédia (DHTML, Java, Flash, entre outros), deve ser utilizada para uma finalidade específica. Da mesma forma é de extrema importância que se observe a dimensão dos ficheiros publicados adequando-os às capacidades de *download* do público-alvo, assim como aos pré-requisitos do *website* em que a publicidade vai ser colocada.

O director de arte deverá ter o cuidado de verificar onde a publicidade será veiculada para que as peças publicitárias não percam o destaque e a atenção do utilizador, como ocorre por

exemplo com um *banner* de fundo branco num *website* predominantemente branco. E ainda deverá ter em atenção que peças sem movimento podem confundir-se com o resto do *website* caso o mesmo também tenha esta característica, o que em contrapartida poderá ser um factor positivo em *websites* que possuam muitos elementos animados e vice-versa.

Uma grande arma dos *media on-line* é o poder de segmentação o que exige que se tenha o máximo compromisso com o utilizador, procurando-se utilizar uma linguagem com a qual ele se identifique, tanto visual quanto escrita. É de extrema importância ainda que a campanha *on-line* esteja fortemente vinculada à campanha *off-line* para identificação da mesma pelo utilizador.

Elementos sonoros não são muito bem aceites. Além do facto de tornar normalmente o arquivo mais pesado, interferem com o áudio que possa estar a ser executado no momento da visualização da publicidade. O som somente deve ser utilizado quando o contexto da campanha obrigar ou quando o som estiver muito integrado com a peça publicitária [GRUPOS'05].

Os utilizadores em geral possuem uma grande aversão em relação à publicidade na *Web* e normalmente tendem a ignorar tudo que lhes pareça publicidade [USEIT'05]. Tirando os formatos publicitários puramente textuais (*text ads*) que no geral funcionam melhor, torna-se um grande desafio para os *designers* chamar-lhes a atenção. Uma estratégia possível será o desenvolvimento de peças publicitárias adequadas ao cenário em que se inserem, sem no entanto perderem o destaque necessário. Podem ser adoptadas para este efeito linhas de *design* enquadradas com o *design* do *website*, tornando a publicidade parte do *website* e não explicitamente um elemento externo que ali se insere.

De um ponto de vista geral a publicidade não deve conter demasiados textos, sete palavras ou menos. Deve ser objectiva, simples, cativar a atenção e emoção do utilizador, transmitir seriedade e profissionalismo, apostando em palavras fortes de comunicação imediata. Deve despertar curiosidade, oferecer uma resposta, um convite, um desafio, uma acção, uma ajuda. O utilizador não deve sentir-se enganado, nem que lhe está a ser impingido algo e muito menos contrariado. O número de fontes ideal é no máximo dois tipos, e na utilização de dois ou mais tipos deve-se ter em atenção que sejam de categorias diferentes (com serifa, sem serifa, decorativa, etc.) [MICROSOFT'05] [ADDESIGNER'05].

7.5.2. Usabilidade

Para que se compreenda onde a publicidade se enquadra (ou não) nos princípios de usabilidade da *Web* é necessário que se compreenda quais são estes princípios. Desde que os computadores passaram a ser utilizados por um maior número de pessoas no trabalho, para estudo ou entretenimento, diversos autores têm-se dedicado ao tema da usabilidade e muitas definições têm sido emitidas.

Em síntese, a usabilidade de um produto pode ser mensurada, formalmente, e compreendida, intuitivamente, como sendo o grau de facilidade de uso de um produto para um utilizador que ainda não esteja familiarizado com o mesmo. A norma ISO 9999 define a usabilidade em função da eficiência, eficácia e satisfação com a qual os utilizadores podem alcançar os seus objectivos em ambientes específicos, ao utilizarem determinado produto ou serviço [TORRES&MAZZONI'04].

O conceito de usabilidade aplicado à *Web* diz respeito à facilidade com que o utilizador compreende a interface gráfica e interage com os seus elementos. A eficácia de um *website* é medida pela facilidade com que o utilizador alcança os seus objectivos iniciais de interacção. É observada em termos de finalização de uma tarefa e também em termos de qualidade do resultado obtido.

A eficiência refere-se ao esforço realizado para chegar a um determinado objectivo. Os desvios que o utilizador fez durante a consulta e os erros cometidos neste percurso até atingir os seus objectivos devem servir para a avaliação da eficiência de um *website*.

A terceira medida de usabilidade e também a mais difícil de medir e quantificar é a satisfação, por estar relacionada a factores substancialmente subjectivos. Refere-se ao nível de conforto com que o utilizador interagiu com a interface e com a aceitação dos meios que utilizou para alcançar os seus objectivos [SANTOS'03].

A publicidade na *Web* é frequentemente baseada em interrupções, ocasionando sérios problemas de usabilidade. A utilização de *pop-ups*, áudio, vídeo e qualquer tipo de formato *rich media* dificulta a navegação e uso, assim como acesso aos reais conteúdos de interesse num *website*. A realidade é que os utilizadores odeiam a publicidade por estar posicionada como um entrave para a realização do seu principal objectivo que é o acesso aos conteúdos, que englobam as informações, produtos ou serviços de uma empresa.

São apontados como formatos mais amigáveis e melhor aceites aqueles que se mostram úteis aos utilizadores encontrando-se em locais desvinculados do conteúdo. Outra questão refere-se à possibilidade do utilizador poder escolher como e quando responder a uma publicidade, uma vez que é muito comum um utilizador optar por primeiro consultar os conteúdos e depois a publicidade. Mas nem sempre isto é possível pois muitas vezes quando decide consultá-la já lá está outro *banner* [BROOKS'01].

7.5.3. Acessibilidade

A acessibilidade no espaço digital consiste em criar possibilidades, por intermédio das tecnologias de informação e comunicação, que satisfaçam formas distintas de interacção das

peessoas com a informação, respeitando tanto as suas preferências de *software* e *hardware*, quanto as limitações orgânicas.

A acessibilidade é uma qualidade que se comprova a partir da satisfação de determinados requisitos, os quais se encontram especificados pelo W3C. Para a avaliação de páginas *Web* existem selos de qualidade criados para assinalar a sua qualidade, disponibilizados em três graus distintos e reconhecidos internacionalmente.

A acessibilidade de conteúdos digitais corresponde à aplicação dos princípios do *Design for all*, conceito que envolve a concepção, desenvolvimento e comercialização de produtos e serviços correntes, de sistemas e ambientes que sejam acessíveis e utilizáveis por um conjunto de utilizadores o mais vasto possível. Este conceito aplicado ao conteúdo digital em análise garante que todas as pessoas (independentemente da tecnologia que utilizem e do facto de terem, ou não, limitações oriundas de deficiência) serão beneficiadas.

Construir um conteúdo digital concebido para todos implica que as informações principais a ele associadas estejam disponíveis às pessoas, respeitando-se as limitações (tanto orgânicas quanto de equipamento) e as preferências que essas pessoas possam ter. Para isso são necessários dois cuidados: permitir que seja possível aceder a esse conteúdo por meio de tecnologias mais simples e apresentar alternativas quanto à forma como o utilizador pode ter acesso às informações.

A necessidade pode-se manifestar pela impossibilidade de aceder à informação divulgada de uma única forma, sempre que ela se torna inacessível, seja devido às características técnicas dos equipamentos (qualidade e custo das tecnologias utilizadas), ou pelas características orgânicas do utilizador (por exemplo: deficiências sensoriais, problemas de coordenação motora etc.). A preferência manifesta-se quando os utilizadores optam por ter o acesso à informação pelo *media* que mais lhes convém ou agrada, conforme os seus estilos de aprendizagem e a tecnologias que utilizem.

A acessibilidade é obtida combinando-se a apresentação da informação de formas múltiplas (seja com uma simples redundância, ou utilizando-se um sistema automático de transcrição de rede), com o uso de ajudas técnicas (tais como sistemas de leitura de ecrã, sistemas de reconhecimento da fala, simuladores de teclado, etc.) que maximizem as habilidades dos utilizadores com limitações associadas a deficiências orgânicas [TORRES&MAZZONI'04].

Partindo destes princípios todas as peças publicitárias que forem desenvolvidas em tecnologias que não estejam acessíveis ao utilizador para visualização, seja por questões técnicas (por não serem suportadas pelo computador ou simplesmente por não estarem instaladas) ou

preferenciais, não estarão a cumprir com os requisitos de acessibilidade. Da mesma forma há que se ter em atenção os utilizadores com necessidades especiais.

Alguns esforços já têm sido feito para atender à problemática da acessibilidade no acesso dos utilizadores com necessidades especiais à publicidade na *Web*. Para efeitos de normalização dos formatos, restringiu-se a publicidade a seis grupos, nomeadamente: *text ads*, *image ads*, *flash ads*, *javascript/pop-up ads*, *skyscraper ads* e *webmercial ads*. Para cada um destes grupos é sugerido um procedimento alternativo, com base nas regras de acessibilidade do W3C, para o cumprimento dos requisitos de acessibilidade [JUICYSTUDIO'05] [DESIGNGRAPHICS'05].

- » *Text ads*: são os formatos disponíveis mais simples, para pessoas com deficiências visuais, o texto deve ser expresso em % para que o utilizador possa redimensioná-lo. O texto deve conter um aviso para o utilizador de que o *link* é uma publicidade. A sugestão para o código é:

```
<a href="http://www.banneradserver.ext?id=xxxx"
title="(banner)">Product name or Promotional message</a>.
```

- » *Image ads*: o utilizador deve ter a possibilidade de saber que a imagem é um *banner ad*, sendo que a combinação dos atributos "TITLE" e "ALT" podem ajudar durante a navegação (eventualmente com uma descrição longa se existir a necessidade de descrever as imagens e/ou animações do *banner ad*). A sugestão para o código é:

```
<a href="http://www.banneradserver.ext?id=xxxx"></a>.
```

Se o *banner* contiver um GIF animado, este facto pode causar problemas de leitura aos utilizadores com deficiências cognitivas ou para pessoas com deficiências visuais se existir piscar do ecrã (*flicker*).

- » *Flash ads*: se o utilizador não tiver suporte para Flash, existe a alternativa de utilizar uma imagem com a possibilidade de seguir o *link* mesmo que a imagem não esteja disponível. A sugestão para o código é:

```
<object type="application/x-shockwave-flash" data="movie.swf"
width="250" height="250" title="(banner) Product name -
promotional message"><param name="movie" value="movie.swf" />
<a href="http://www.banneradserver.ext?id=xxxx">
</a></object>.
```

- » Javascript/*pop-up ads*: existem alguns *banner ads* que são gerados por código javascript. O que significa que o utilizador deverá ter o javascript activado no *browser*, devendo estar em conformidade com as regras de acessibilidade do W3C. O javascript também é usado para *pop-up ads*. Devido ao facto das janelas de *pop-up* serem simplesmente mais pequenas do que as janelas do *browser* estas podem conter qualquer formato normalizado de visualização *Web*, incluindo HTML, GIF, JPEG e Flash.

Os *pop-ups* frequentemente reduzem a acessibilidade geral dos *websites* que os utilizam. Alguns leitores de ecrã e outras tecnologias de assistência não suportam javascript. Qualquer informação contida na janela do *pop-up* não é acessível utilizando estas ferramentas. Fechar o *pop-up* ou navegação entre duas janelas abertas pode ser difícil para alguém que possua problemas de mobilidade ou destreza motora, o que levará a abandonar o *website*.

Quando um utilizador chama um *website* por intermédio de um *link* está a espera de ver ou ouvir a página do *website*. Se um *pop-up* abre em vez da página ele pode ouvir algo não relacionado com o *website* esperado e abandoná-lo pensando que chegou ao local errado. Outro problema diz respeito ao botão "BACK" porque este não funciona numa janela *pop-up*. Alguns *pop-ups* são personalizados para terem um determinado tamanho, serem colocados num determinado local, ou conterem a *toolbar* ou *scrollbar* do *browser* desactivadas e isto é um comportamento não normalizado para a maioria das janelas do *browser*. Portanto alguns visitantes podem ficar confusos.

Para minimizar os problemas com os *pop-ups* é necessário seguir algumas regras, incluir sempre descrições de texto e *links* para informações importantes contidas no javascript e desta forma, os visitantes que utilizem ferramentas que não são compatíveis com javascript podem ainda encontrar informações sobre o anunciante. Os utilizadores devem ser sempre alertados se o *link* abrir uma nova janela do *browser*. Para *links* de imagem, utiliza-se a descrição de texto "ALT". Com *links* de texto pode ser utilizado o atributo "TITLE" para descrever o *link*. Ambos os métodos aumentam a acessibilidade.

- » *Skyscraper ads*: este tipo de publicidade pode ser activado através de eventos "ONMOUSEOVER" ou "ONCLICK", logo não seguem as regras de acessibilidade do W3C. É recomendado que ofereçam uma versão alternativa, semelhante ao exemplo do Flash.

- » *Webmercial ads.* diferindo dos restantes formatos, os *webmercials* permitem animações de ecrã inteiro acompanhadas por voz e efeitos sonoros profissionais. Eles aparecem na janela principal do *browser* entre páginas *Web*, durante 5-30 segundos. Podem ser também mostrados enquanto os utilizadores aguardam que se efectue o *download* de um ficheiro, ou uma busca se complete. Devido a estes factores únicos, os *webmercials* são muito mais efectivos do que os anúncios da TV para os propósitos da marca. Estes anúncios devido aos seus requisitos multimédia devem estar em conformidade com as regras de acessibilidade do W3C.

Capítulo 8

Website

O *website* desenvolvido, denominado “*Easyvertising – Website* de apoio à criação de publicidade para a *Web*”, surge como uma ferramenta pedagógica de apoio e orientação a estudantes e profissionais da área de Publicidade e Propaganda, *designers* e público em geral sobre a concepção da publicidade *on-line*. Pretende-se que, através da sua consulta, seja adquirida uma visão geral do meio de comunicação, dos seus recursos tecnológicos, das características dos seus utilizadores, dos propósitos da publicidade, das noções de *design* necessárias para a sua concepção, dos formatos publicitários existentes na *Web*, suas características físicas e lógicas, e das tecnologias envolvidas na concepção da publicidade para a *Web*.

8.1 Estrutura

Foi desenvolvida uma página de entrada contendo uma breve apresentação do *website*, das suas principais características, dos seus propósitos e conteúdos. A seguir o utilizador é conduzido para uma página de introdução que apresenta o tema da “Publicidade na *Web*” indicando também como o *website* poderá ser consultado. A partir desta página é proposta uma navegação horizontal onde estão dispostas no mesmo nível hierárquico as páginas: Formatos Publicitários, Guia Teórico, Exemplo, *Templates* e Avaliação. No topo da página encontra-se ainda um menu pictórico para o acesso à Dissertação, Autor, E-mail e Homepage (figura 37).

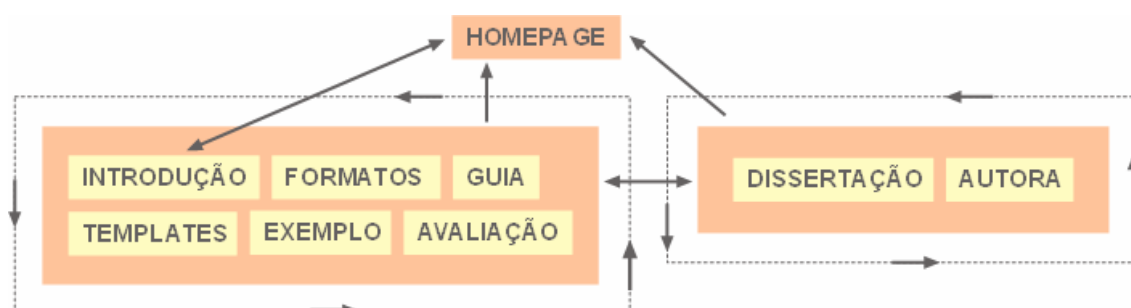


Figura 37: Estrutura funcional do website

Homepage

A *homepage* é composta por um logotipo e por uma breve apresentação do *website*, que descreve as suas principais características, propósitos, público-alvo e conteúdos. O objectivo

desta página é situar instantaneamente os visitantes, incentivar a consulta ao *website* e incitar curiosidade (figura 38).

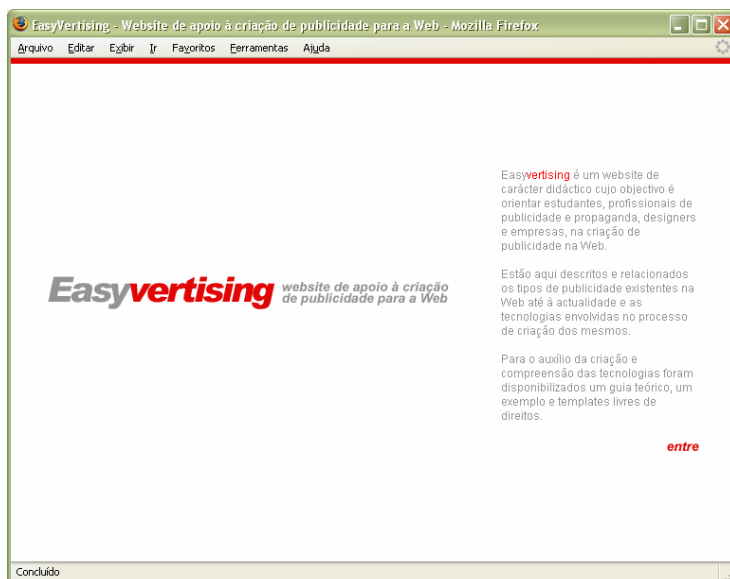


Figura 38: Homepage

Introdução

Na página de introdução é feita uma rápida abordagem à Publicidade na *Web* de modo a inserir o visitante no contexto do trabalho apresentado. É também apresentada a estrutura funcional do *website* orientando o visitante sobre de que forma estão organizados os conteúdos e o que irá encontrar no decorrer da visita (figura 39).



Figura 39: Introdução

Formatos publicitários

Os formatos publicitários são apresentados nesta página conforme a classificação do IAB bem como outros de utilização comercial não classificada por esta organização. A selecção de cada formato é feita mediante interacção com *combo boxes*, onde são apresentadas as categorias e sub-categorias de publicidade. Para cada formato existe uma página associada com a sua descrição, principais características e um *link* “Exemplo” que remete para uma janela *pop-up* contendo uma imagem alusiva ao formato inserido numa página *Web* (figura 40). Também nesta página encontra-se um *link* para uma janela *pop-up* contendo uma imagem com a tabela de classificação do IAB.



Figura 40: Formatos Publicitários

Guia teórico

No “Guia teórico” são apresentadas as três áreas do conhecimento envolvidas no processo criativo da publicidade para a *Web*. O objectivo do guia é conduzir o visitante por estas áreas, orientando-o na identificação de regras, formatos e normas existentes, auxiliando-o na compreensão do meio, dos seus utilizadores, das suas limitações e dos seus benefícios tecnológicos. Para cada área existem perguntas temáticas e globais cujas respostas se encontram na mesma página. Associado a cada resposta existe um *link* para o *download* de um ficheiro PDF contendo mais informação, cujo conteúdo corresponde a um fragmento da dissertação (figura 41).



Figura 41: Guia Teórico

Exemplo

Para a exemplificação do processo de criação de um formato, foi desenvolvido um tutorial contendo os passos para a criação de um *Expandable Banner* em Flash e a sua publicação numa página com o Dreamweaver. O tutorial contém o *banner* finalizado para visualização do resultado final, *screenshots* dos *softwares* envolvidos para melhor compreensão dos passos, textos explicativos do processo, e *links* para *download* de um ficheiro PDF contendo o tutorial e do ficheiro FLA correspondente ao *banner* em Flash (figura 42).

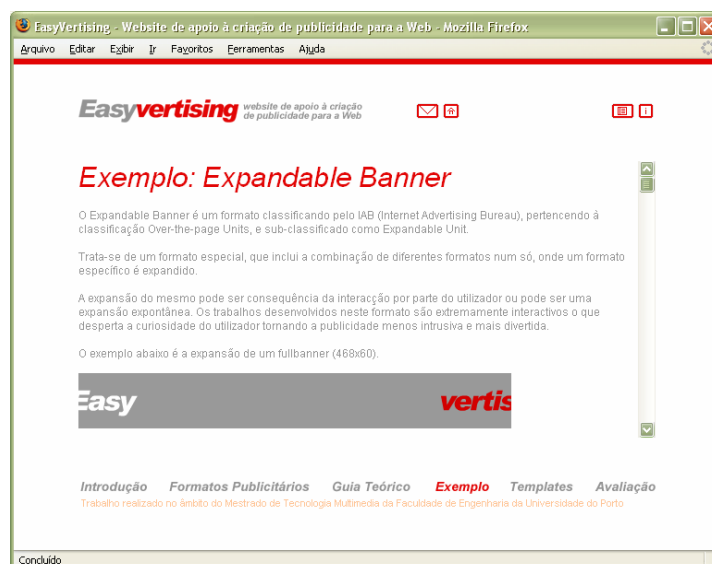


Figura 42: Exemplo

Templates

Seguindo a mesma estrutura para a apresentação de informação adoptada na página de “Formatos Publicitários”, os *templates* são apresentados mediante consulta às *combo boxes* que apresentam as categorias e sub-categorias da publicidade conforme a classificação do IAB. Para cada formato existe uma página associada contendo uma miniatura, a descrição do formato em pixels, tamanho em KB e o ficheiro fonte da publicidade. Os ficheiros fonte encontram-se disponíveis para *download* e o *template* poderá ser pré-visualizado numa janela *pop-up* que se abre a partir da interacção com o *link* “VER” (figura 43).



Figura 43: Templates

Avaliação

Em “Avaliação” encontra-se um formulário de escolha única para a validação dos objectivos deste projecto. Foi escolhido um conjunto de onze questões, cujas respostas deverão fornecer dados para a avaliação da contribuição do *website* no apoio à criação de publicidade para a *Web*, de acordo com os seguintes parâmetros:

- » Divulgação e consciencialização dos formatos publicitários da *Web*;
- » Divulgação e consciencialização do envolvimento das áreas abrangidas no processo de criação da publicidade;
- » Exemplificação do processo de concepção da publicidade;
- » Familiarização com os formatos publicitários e maior compreensão do processo criativo.

As respostas colhidas deverão ainda fornecer dados para a análise do *website* relativamente ao *design*, navegação, usabilidade, acessibilidade e apreciação do conteúdo. Uma vez que o

website atinge três segmentos alvo distintos, pretende-se ainda que a avaliação seja realizada distintamente para cada grupo (figura 44).

The screenshot shows a web browser window titled "EasyVertising - Website de apoio à criação de publicidade para a Web - Mozilla Firefox". The page has a menu bar with "Arquivo", "Editar", "Exibir", "Ir", "Favoritos", "Ferramentas", and "Ajuda". The main content area features the "Easyvertising" logo and the title "Avaliação do Website". Below the title, a text box states: "Os dados colhidos nesta avaliação servirão de suporte para a validação deste projecto." To the left of the questions is an image of a bowl of fruit. The first question is "1. Você é:" with radio button options for "Estudante", "Professor", and "Profissional". The second question is "2. Dos formatos publicitários que se encontram neste estudo quantos conhecia?" with radio button options for "Todos.", "Quase todos.", and "Alguns.". At the bottom, there is a navigation bar with links: "Introdução", "Formatos Publicitários", "Guia Teórico", "Exemplo", "Templates", and "Avaliação" (which is highlighted in red). Below the navigation bar, a small text line reads: "Trabalho realizado no âmbito do Mestrado de Tecnologia Multimedia da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto". The status bar at the bottom of the browser window shows "Concluído".

Figura 44: Avaliação

Autora

Nesta página é feita uma breve apresentação da autora, das suas competências profissionais e histórico académico. Estão também disponíveis nesta página *links* para *download* do *curriculum vitae* e do trabalho de conclusão de curso de licenciatura da autora. (figura 45).

The screenshot shows the same web browser window as Figure 44, but displaying the author's profile page. The main content area features a large portrait photo of a woman with dark hair, smiling. To the right of the photo, the name "Mourylise Heymer" is displayed in a large, bold, red font. Below the name are two small links: "CV" and "TCC". A text block follows, detailing her professional career: "Iniciou a sua carreira profissional na área de Criação em 1995, como designer de acessórios de moda, obteve licenciatura em Comunicação Social, habilitação em Publicidade e Propaganda em Agosto de 2000. Em 1999, desenvolveu os seus primeiros trabalhos na Web, quando começou a prestar serviços como freelancer para duas empresas da área de desenvolvimento de Websites. Em Dezembro de 2000, foi convidada a". The navigation bar at the bottom is identical to the one in Figure 44, with "Avaliação" highlighted. The status bar at the bottom of the browser window shows "Concluído".

Figura 45: Autora

Dissertação

Em “Dissertação” encontram-se disponíveis para leitura e *download* todos os capítulos da dissertação. São apresentados mediante consulta às *combo boxes*, onde para cada capítulo seleccionado existe uma página associada com a introdução do capítulo. Caso o utilizador pretenda aprofundar o seu conhecimento no tema poderá fazer o *download* da versão na íntegra do capítulo ou da dissertação completa, em formato PDF (figura 46).



Figura 46: Dissertação

8.2 Concepção e desenvolvimento

O *website* foi concebido sobre uma grelha de 800x600 pixels o que lhe garante que seja visualizado correctamente a partir desta resolução. A combinação cromática vermelho, branco e cinza evidenciou-se como a melhor opção. O vermelho pela associação à área da publicidade, o branco aplicado ao fundo por garantir maior legibilidade aos textos e o cinza, por ser uma cor neutra, equilibrando a luminosidade do branco e a vivacidade do vermelho.

Optou-se pela fonte Arial por ser uma fonte universalmente suportada pelos sistemas operativos e pela sua simplicidade, visto ser um *website* informativo. A aplicação do itálico em pequenos textos torna a leitura mais dinâmica. A área de texto idealizada para o *layout* suporta textos curtos por serem mais adequados à leitura no ecrã apresentando maior receptibilidade por parte dos utilizadores.

Uma vez que se optou por uma grelha de *layout* fixa para os conteúdos, o *website* não assume *scroll* vertical, existindo *scroll* apenas nos textos apresentados na *iframe*, a aplicação do menu fixou-se em rodapé, assumindo uma posição secundária em relação aos conteúdos. Para os

links que remetem para “*Homepage*”, “*E-mail*”, “*Dissertação*” e “*Autora*” foram desenvolvidos *ícones* de identificação rápida.

A utilização de imagens de frutas deveu-se à associação das frutas a objectos aliciantes do desejo, o que por metáfora identifica-se com o papel desempenhado pelas imagens na publicidade. A melancia mordida em “*Introdução*” convida à experimentação (figura 39). As maçãs em linha em “*Dissertação*” convidam à selecção (figura 46). O sumo de laranja em “*Guia Teórico*” convida a um momento descontraído de interacção, além de representar a essência (sumo) do trabalho (figura 41). Em “*Avaliação*”, a sobremesa ilustrada por uma salada de frutas representa o final do site, analogia com um final agradável de uma refeição (figura 44).

O *design* adoptado prima pela usabilidade, tendo havido a preocupação na criação de uma interface intuitiva, de rápida aprendizagem e acesso facilitado aos conteúdos, cumprindo também com os requisitos básicos de acessibilidade. Uma vez que o público-alvo do *website* é constituído por profissionais e estudantes da área do *design* de hipermédia e da publicidade e propaganda, nomeadamente da área de criação, subentende-se que os recursos tecnológicos mínimos para acesso, como versão de *browser* e *plugins* instalados, sejam alvo de constantes actualizações.

As linguagens de desenvolvimento utilizadas foram HTML, Javascript, CSS e PHP. O HTML foi aplicado na programação geral do *website*, adoptando uma estrutura de tabelas e *iframes* para a disponibilização da informação atendendo aos requisitos solicitados pela organização hierárquica e pela navegação propostas. O Javascript foi utilizado nos formulário de avaliação, abertura de janelas *pop-up*, nas acções dos botões e para alterar o conteúdo dos *iframes* através de sub-páginas HTML que correspondem à selecção feita pelo utilizador nas *combo boxes*, sendo estes conteúdos disponibilizados após clique no botão “*VER*” (figura 47). Este recurso foi aplicado nas páginas “*Dissertação*”, “*Formatos Publicitários*” e “*Templates*”. CSS foram aplicadas para a atribuição de estilos dos textos, links, *background*, barra de *scroll* e ponteiro do rato. O PHP foi utilizado para a formatação e envio de dados dos formulários e desenvolvimento de um contador de acessos invisível.



Figura 47: Iframe e Combo boxes

8.3 Análise de dados e resultado da avaliação

O questionário de avaliação (em apêndice) foi aplicado a três grupos distintos, sendo eles: professores, profissionais e estudantes. O objectivo desta distinção é a análise da reacção a este trabalho de cada grupo. Colaboraram com as suas avaliações 8 professores, 35 profissionais e 9 alunos (figura 48).

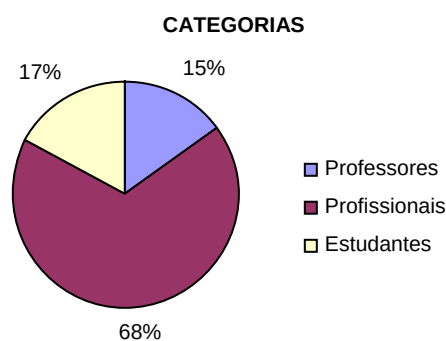


Figura 48: Grupos envolvidos na avaliação

Quanto ao conhecimento dos formatos publicitário da *Web* (questão 2) observou-se que no meio profissional (figura 49 b)) existe grande conhecimento dos formatos por mais da metade da amostra, porém o número de profissionais que conhecem apenas alguns, poucos ou muito poucos ainda é representativo, correspondendo a 35%. No meio académico o desconhecimento dos formatos tornou-se ainda mais significativo, sendo que 62% dos professores (figura 49 a)) conhecem alguns ou poucos e 78% dos estudantes (figura 49 c)) conhecem alguns, poucos ou muito poucos.

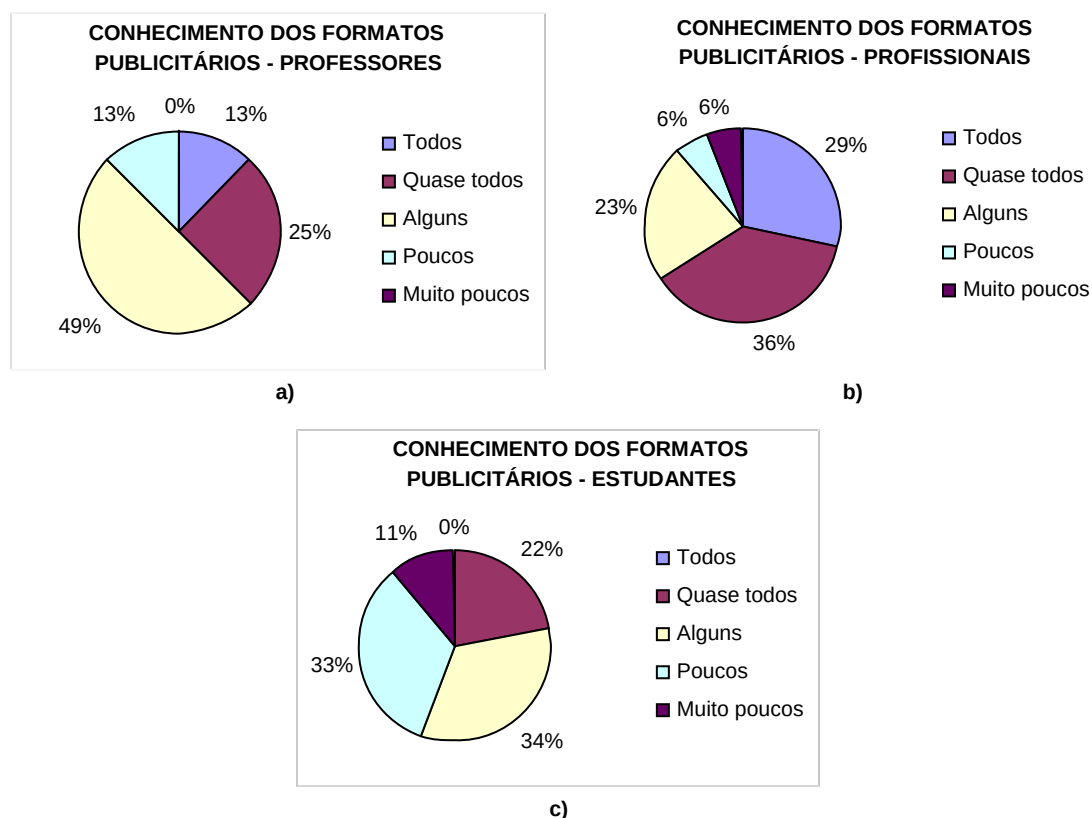
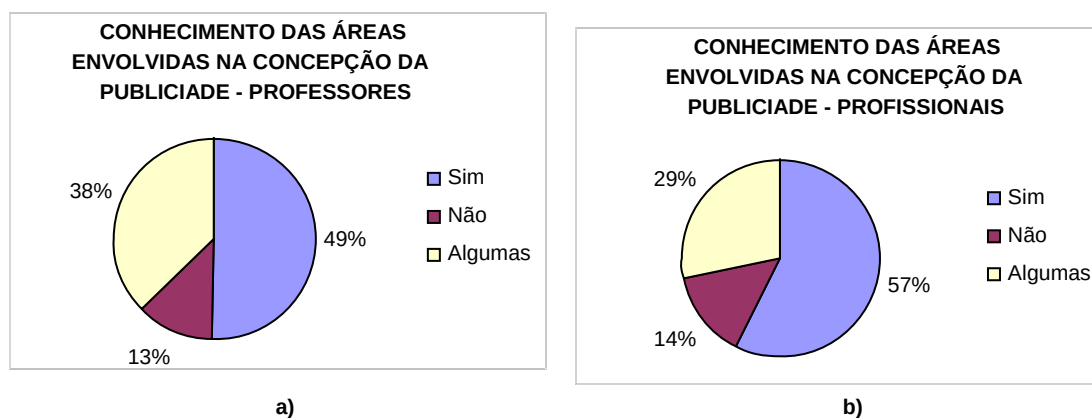
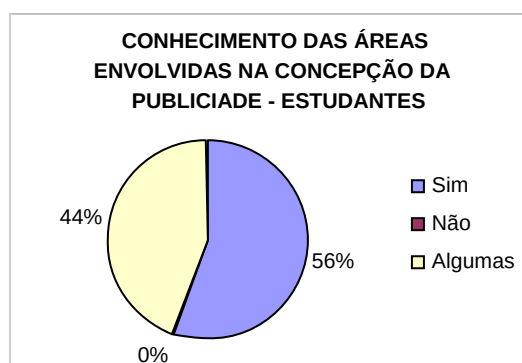


Figura 49: Conhecimento dos formatos publicitários
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

O desconhecimento das áreas envolvidas na concepção da publicidade (questão 3) mostrou-se mais significativo no meio acadêmico entre os professores (figura 50 a)), sendo que 51% dos professores conheciam apenas o envolvimento de algumas áreas ou desconheciam-nas. Entre os estudantes (figura 50 c)) constatou-se porém que pouco mais da metade tinham conhecimento das diferentes áreas, correspondendo a 56% e os restantes 44% conheciam algumas. No meio profissional (figura 50 b)) embora 57% tenham revelado conhecimento do envolvimento das áreas, uma grande parte desconhecia ou conhecia apenas algumas, correspondendo a 43% da amostra.





c)

Figura 50: Conhecimento das áreas envolvidas na concepção da publicidade
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

A exemplificação da concepção de um formato publicitário (questão 4) foi bem aceita e considerada uma mais valia por 100% dos estudantes (figura 51 c)). Não obteve a mesma aceitação entre professores (figura 51 a)) onde 13% não a consideraram uma mais valia, e com a mesma apreciação 9% dos profissionais (figura 51 b)). No entanto, em termos gerais o exemplo foi considerado uma mais valia para o *website*.

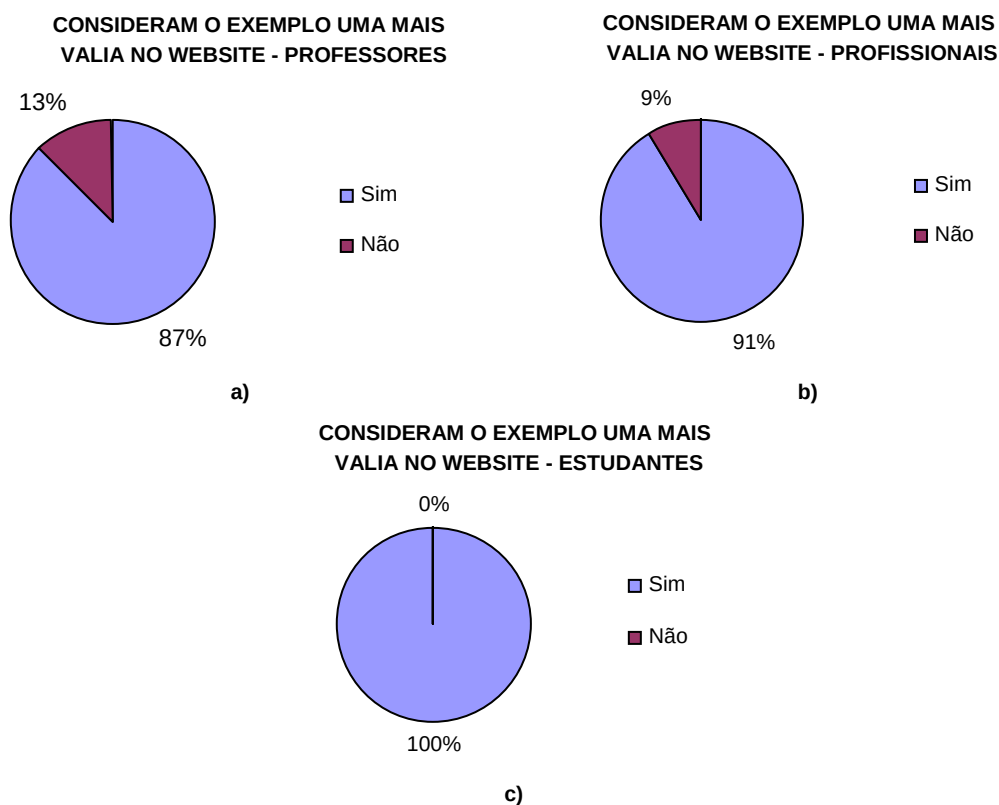


Figura 51: Consideração do exemplo como uma mais valia para o website
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

A disponibilização de *templates* para pré-visualização e *download* (questão 5) foi considerada positiva pela totalidade da amostra do meio académico, correspondendo a 100% dos professores (figura 52 a)) e 100% dos estudantes (figura 52 c)). No meio profissional (figura 52 b)) apenas uma pequena percentagem, correspondendo a 6% da amostra, não considerou a disponibilização de *templates* positiva.

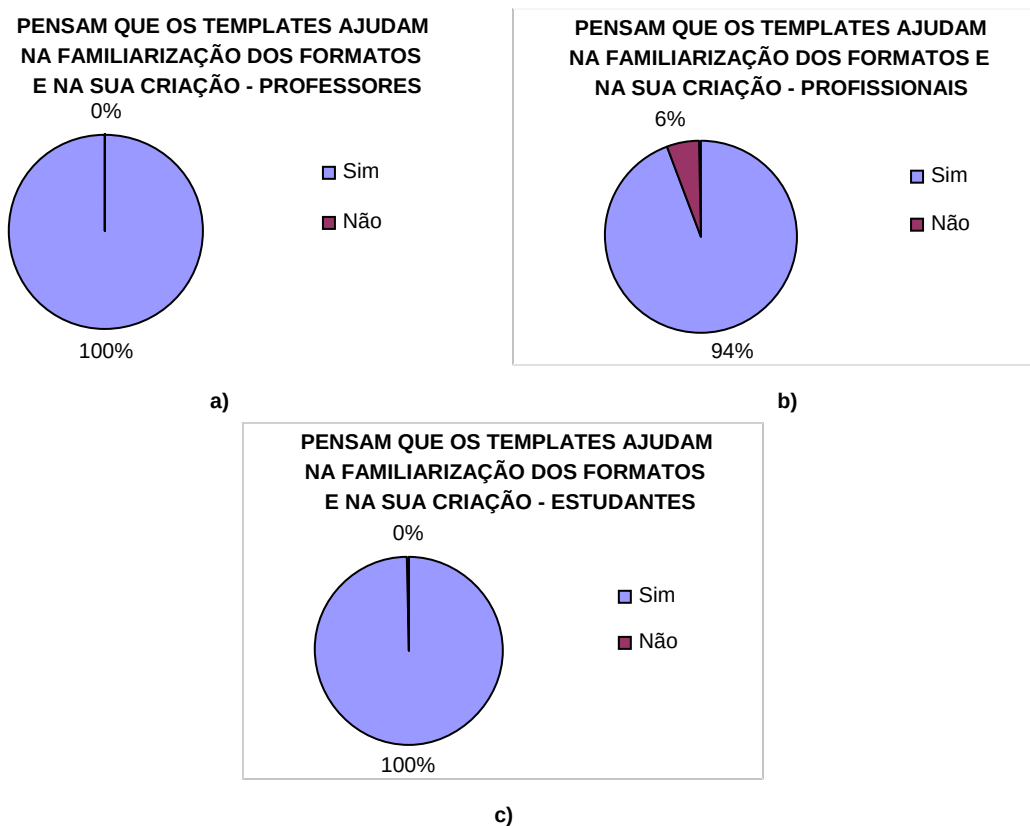
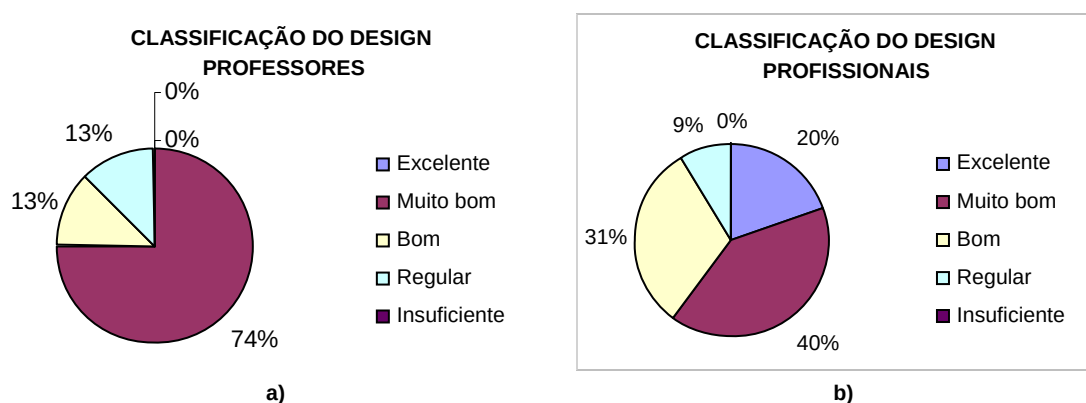


Figura 52: Consideração dos templates para a familiarização dos formatos e sua criação
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

Relativamente ao *design* (questão 6), foi solicitada uma classificação quanto ao aspecto visual vs função e o *website* foi classificado como muito bom por 74% dos professores (figura 53 a)), de muito bom a excelente por 60% dos profissionais (figura 53 b)), e de muito bom a excelente por 89% dos estudantes (figura 53 c)). Estes resultados indicam que o *design* do *website* foi bem aceite pelo público-alvo.



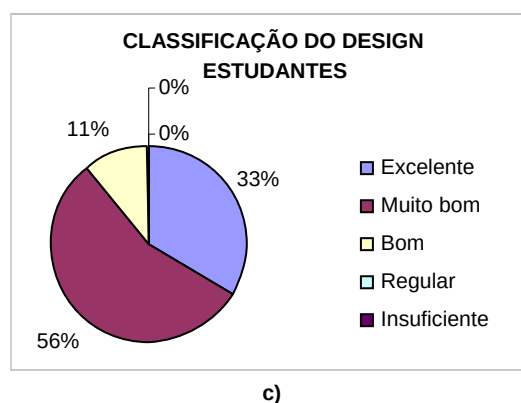


Figura 53: Classificação do Design
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

A navegação, que está relacionada com a mobilidade do utilizador no *website* durante a interação com os conteúdos (questão 7), foi classificada como muito boa por 62% dos professores (figura 54 a)), de muito boa a excelente por 63% dos profissionais (figura 54 b)), e de muito boa a excelente por 89% dos estudantes (figura 54 c)). Concluiu-se que em geral não tiveram dificuldades relativamente à navegação pelos conteúdos do *website*.

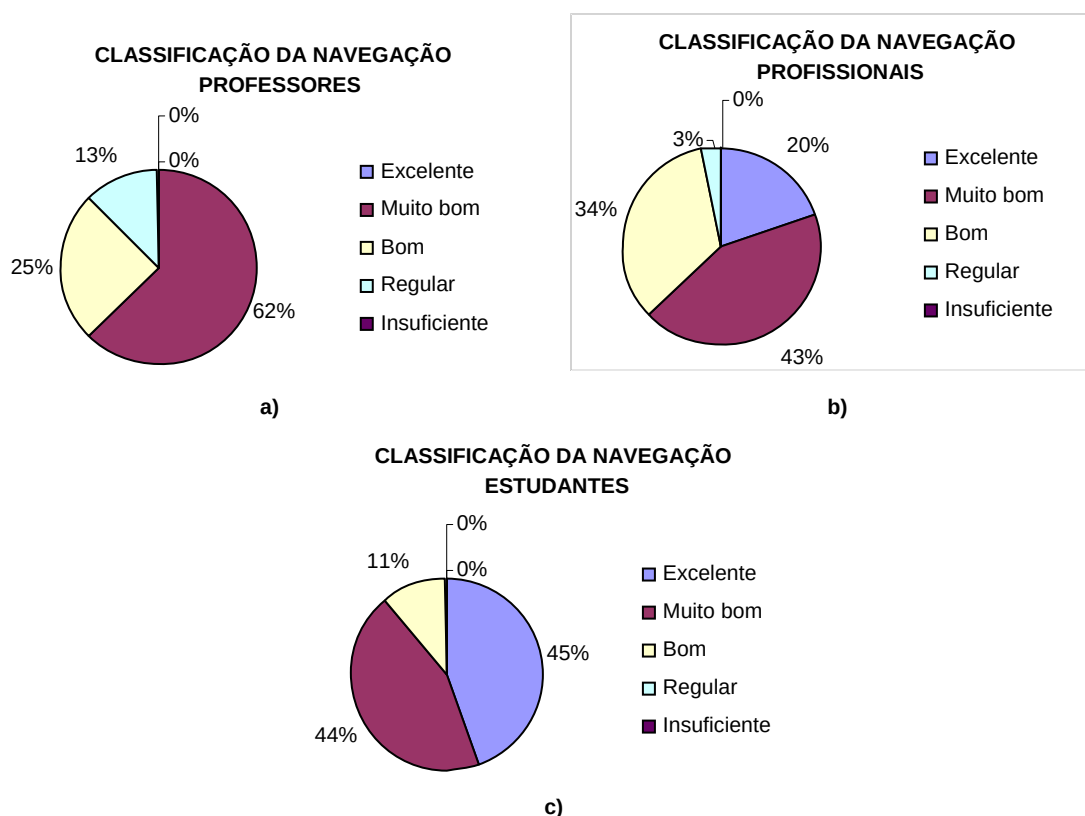


Figura 54: Classificação da Navegação
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

O acesso aos conteúdos (questão 8) demonstrou ser eficaz no meio académico e no meio profissional. Constatou-se que 100% dos professores (figura 55 a)) e 100% dos estudantes

(figura 55 c)) não tiveram quaisquer dificuldades de acesso. E no meio profissional 97% (figura 55 b)).

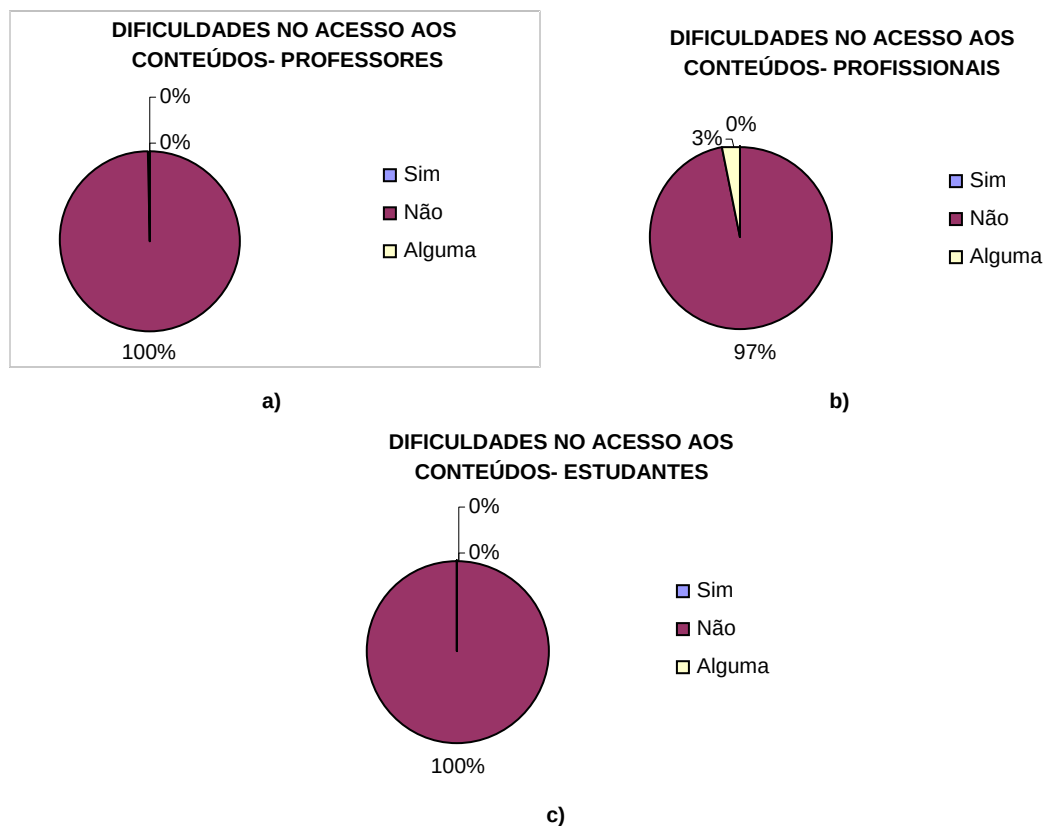
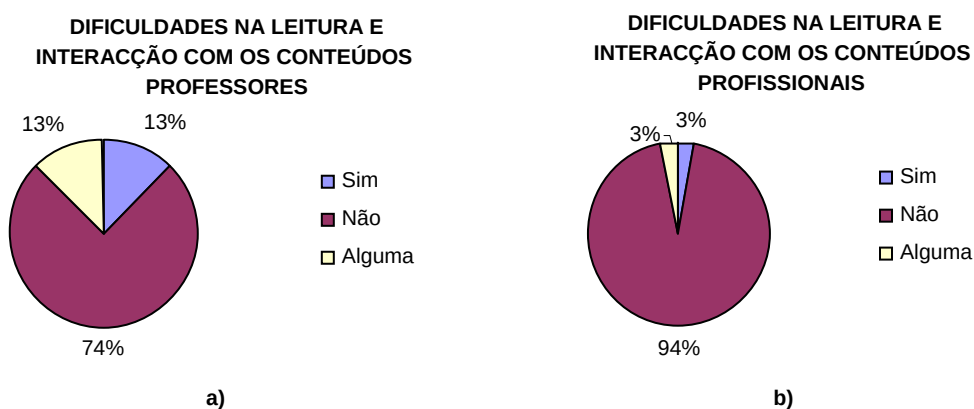
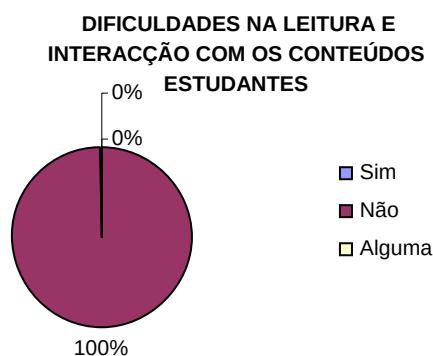


Figura 55: Dificuldades no acesso aos conteúdos
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

A leitura e interacção com os conteúdos (questão 9) mostraram-se também eficazes, sendo que 100% dos estudantes (figura 56 c)) e 97% dos profissionais (figura 56 b)) não tiveram qualquer dificuldade. Entre os professores também grande parte da amostra, 74%, não tiveram dificuldades na leitura e interacção com os conteúdos (figura 56 a)).

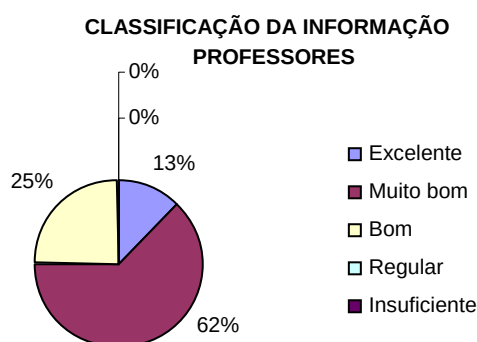




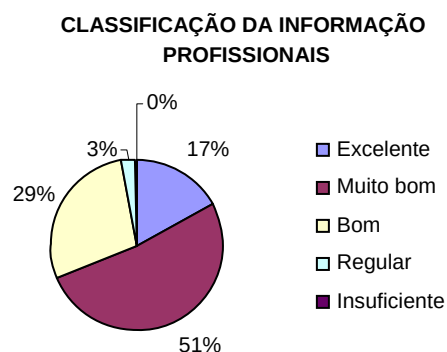
c)

Figura 56: Dificuldades na leitura e interação com os conteúdos
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

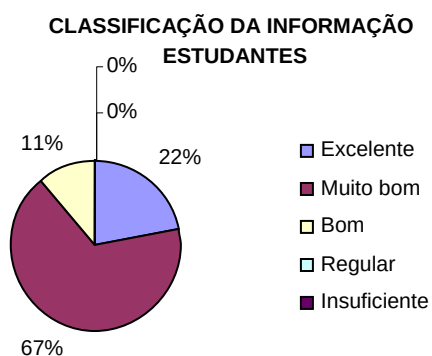
A informação contida no *website* (questão 10) teve uma classificação de muito boa, tanto no meio académico como no meio profissional. Obteve a classificação de muito boa a excelente por parte de 75% dos professores (figura 57 a)), de muito boa a excelente de 68% dos profissionais (figura 57 b)) e de muito boa a excelente de 89% dos estudantes (figura 57 c)).



a)



b)



c)

Figura 57: Classificação da Informação
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

Constatou-se que os estudantes (figura 58 c)) foram os que dedicaram maior tempo (questão 11) à consulta do *website*, sendo que 44% dedicaram de 15 minutos a uma hora e 11% mais de uma hora. Entre os professores (figura 58 a)) o tempo de consulta mais frequente foi de 5 a

15 minutos, representando 87% da amostra. Entre os profissionais 45% dedicaram de 5 a 15 minutos (figura 58 b)).

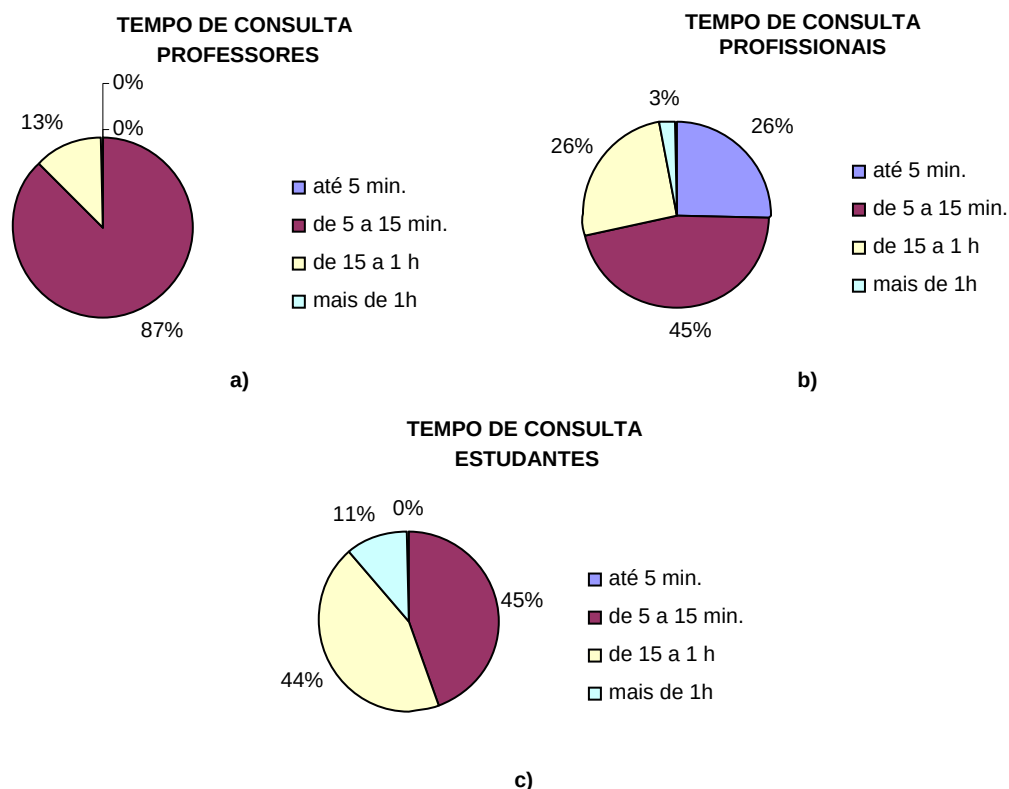


Figura 58: Tempo de consulta
a) professores, b) profissionais, c) estudantes

Como conclusão, parte-se de que conforme indicam os resultados da avaliação, o *website* conseguiu cumprir os seus objectivos contribuindo efectivamente para a divulgação, e consequentemente maior consciencialização, dos formatos publicitários da *Web*. Contribuiu também positivamente para a consciencialização do envolvimento das áreas abrangidas no processo de criação da publicidade.

A exemplificação do processo de criação de uma publicidade e a disponibilização de *templates* para uma maior familiarização com os formatos publicitários foram consideradas relevantes. E constata-se ainda que o *design*, a navegação, a usabilidade e a acessibilidade do *website* assim como o seu conteúdo corresponderam às expectativas.

Capítulo 9

Conclusão

Acredita-se que o estudo realizado nesta dissertação alcançou o seu objectivo primário, minimizando a lacuna referente à concepção da publicidade para a *Web*. O *website*, que já se encontra efectivamente *on-line*, é uma ferramenta pedagógica que disponibiliza informações sobre regras, formatos e normas existentes, auxiliando na compreensão do meio, dos seus utilizadores, das suas limitações e dos seus benefícios tecnológicos. Obteve boa receptividade tanto no meio académico, satisfazendo professores e alunos, quanto no meio profissional.

9.1. Considerações finais

Entre todos os meios de comunicação, a Internet revela-se como o mais peculiar, sendo um meio caracterizado por infinitas possibilidades para o mundo dos negócios. A individualização da mensagem com a qual interage o utilizador traz uma nova dimensão à comunicação, assumindo uma linguagem própria, adaptada a estes novos moldes, onde o receptor já não é um agente passivo e tem completo controle sobre a recepção da mensagem. Neste meio não existem formadores de opinião e a palavra-chave para a comunicação publicitária já não é “persuasão” mas sim “relacionamento”.

A publicidade na Internet tomou vários rumos, percorrendo os vários canais de que dispõe. Na *Web*, surge como uma extensão da publicidade convencional, nos *e-mails* associada ao *marketing* de relacionamento, *marketing* viral e conteúdos informativos, em telemóveis é distribuída segundo normas do *permission marketing* e *marketing one-to-one*, na TV Interactiva vinculada a *spots* publicitários interactivos e ao *e-commerce*. E ainda associada a *softwares* na forma de *adwares*. Prevê-se no futuro uma convergência da publicidade na Internet, onde todos os canais irão comunicar-se entre si, compartilhando as mesmas tecnologias por intermédio de uma linguagem comum.

A *Web* destaca-se como principal canal de distribuição da publicidade na Internet até ao momento. Muitos são os formatos publicitários em utilização, atraindo a atenção do utilizador, tanto pelos seus aspectos positivos quanto pelos seus aspectos negativos. Alguns formatos revelam-se menos intrusivos e com maior índice de receptividade, outros são simplesmente repudiados suscitando verdadeira aversão à publicidade. Quanto mais informativos, neutros ou divertidos e ao mesmo tempo quanto menos persuasivos, imperativos e intrusivos, melhor é a sua aceitação.

A visualização da publicidade na *Web* ocorre de forma diferente da visualização da publicidade nos meios convencionais e está sujeita a uma série de influências tecnológicas relacionados com o meio. Portanto, no desenvolvimento de conteúdos para a *Web* devem ser levadas em consideração as diferentes configurações possíveis de *hardware* e *software* para a visualização e transmissão destes conteúdos. Quando não existe esta preocupação no desenvolvimento de conteúdos para a *Web*, pode ocorrer que os mesmos não sejam visualizados correctamente pelo utilizador.

As tecnologias multimédia empregues no desenvolvimento da publicidade para a *Web* vêm enriquecendo e contribuindo para a criação de formatos publicitários mais interactivos, convidando o utilizador a uma experiência multissensorial. É importante porém que se tenha em atenção o facto de que não basta recorrer indiscriminadamente a recursos como o som, o vídeo e a animação para que a publicidade se torne interactiva, é necessário que haja um propósito bem definido para a utilização destes recursos e que sejam utilizados de forma moderada. O piscar indiscriminado de um *banner* numa página pode tornar-se um grande incómodo para o utilizador.

O aspecto visual da publicidade é um dos factores mais importantes para que esta seja bem sucedida. A publicidade deve ser inserida na página de maneira subtil, de forma a não representar um elemento de poluição visual, estando em harmonia com o conteúdo. Acredita-se erroneamente que o *design* deve ser concebido de tal maneira que não passe despercebido ao utilizador e para tal efeito são utilizadas cores fora do contexto, demasiada informação textual e não são levadas em consideração as linhas de *design* do *website* onde a publicidade será inserida. O que acontece é que nestes casos o utilizador apercebe-se rapidamente da publicidade, disto não há duvida, mas da mesma forma rapidamente a ignora.

Outras questões relevantes são a psicologia das cores, a teoria da comunicação, aspectos culturais, semântica, legibilidade, ênfase, contraste, entre outros princípios básicos de *design* que devem ser tidos em consideração para que a mensagem seja transmitida com eficiência e eficácia. Devem ser ainda observadas a mensagem publicitária a ser transmitida e particularidades tecnológicas do meio que possam vir a interferir no resultado final do *design*, como número de cores, compressão de formatos, fontes, questões de usabilidade e acessibilidade.

9.2. Sugestões de trabalho futuro

O foco deste estudo foi essencialmente aprofundar o conhecimento sobre o processo de criação de publicidade para a *Web* e das suas áreas envolventes de modo a recolher dados suficientes

para o desenvolvimento de um *website* de carácter didáctico representando uma referência *on-line* para profissionais, estudantes e professores.

A criação de novos formatos publicitários mais adequados ao meio e seus utilizadores, poderá constituir um tema de estudo a ser explorado futuramente. Outro tema identificado para trabalho futuro será a exploração do formato *In-Game Advertisign*, onde um estudo poderá ser realizado recorrendo aos conceitos encontrados na área de desenvolvimento de jogos, aplicando-os a este formato publicitário.

Outros tópicos possíveis de investigação incluem: a disseminação da publicidade em terminais de terceira geração (UMTS), o desenvolvimento de publicidade para plataforma multimodal, o desenvolvimento de publicidade para ambientes virtuais e estratégias de marketing para a aplicação dos formatos publicitários da Web.

Bibliografia

- [CARDOZO'01] CARDOZO, Missila Loures. **Mercado e Publicidade Online**. Revista Acadêmica do Grupo Comunicacional de São Bernardo, 2004.
- [CARTER'99] CARTER, Rob. **Tipografia de Computador 4**. (Título original: Working with computer Type 4). Lisboa: Roto Vision SA, 1999.
- [DEVLALIWALLA'01] DEVLALIWALLA, Arzan. **The Future of Interactive Advertising**. The Center for Interactive Advertising of The University of Texas at Austin, 2001.
- [ELLSWORTH&ELLSWORTH'97] ELLSWORTH, Jill H.; ELLSWORTH, Matthew V. **Marketing na Internet**. São Paulo: Berkeley, 1997.
- [FERNANDEZ'04] FERNANDEZ, Amyris. **Estudo Comparativo entre Mídias Tradicionais e Digitais: Uma abordagem Teórica**. Revista da ESPM, 2004.
- [FERREIRA'00] FERREIRA, António Manuel Silva. **Suporte à Publicidade na Internet - Projecto e Construção de um Gestor de Publicidade**. Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2000.
- [GOLDING&WHITE'97] GOLDING, Mordy; WHITE, Dave. **Guia do designer da Web para Cores** (Título original: Web Color Resource Kit). São Paulo: Editora Quark do Brasil Ltda, 1997.
- [GORDON&GORDON'03] GORDON, Bob; GORDON, Maggie. **O guia completo do designer gráfico digital**. Lisboa: Centralivros, Edição e Distribuição, Lda., Versão portuguesa 2003.
- [HEYMER'00] HEYMER, Mourylise. **Direcção de Criação Aplicada na Web baseada em Tecnologias**. Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, 2000.
- [HORTINHA'02] HORTINHA, Joaquim. **X Marketing**. Lisboa: Edições Sílabo, Lda, 2002.
- [HU'02] HU, Xiaoge. **The World Wide Web as a Vehicle for Advertising Movies to College Students: An Exploratory Study**. B.A.: Xiangtan University of China, 2002.

- [KREBS et al.'00] KREBS, Peter; KINDSCHI, Charlie; HAMMERQUIST, Julie. **Building Interactive Entertainment and E-Commerce Content for Microsoft TV**. USA: Microsoft Press, 2000.
- [KOTLER'97] KOTLER, Philip. **Marketing Management: Analysis, planning, implementation, and control**. New Jersey: Simon & Schuster Company, 1997.
- [MONTEIRO'01] MONTEIRO, Luís. A **Internet como meio de comunicação: Possibilidades e Limitações**. XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Campo Grande/MS, Setembro de 2001.
- [MOURA'04] MOURA, Mônica. **Design de Hipermidia: novo campo de ação no ensino, na aprendizagem e na formação profissional**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Laboratório de Hipermedia Educacional, 2004.
- [NASCIMENTO'05] NASCIMENTO, Anna Chistrina de Azevedo. **Princípios de design na elaboração de material multimídia para Web**. Projecto RIVED, Ministério da Educação. 2005.
- [NEVES&FERNANDES'02] NEVES, Ivo; FERNANDES, José. **Televisão Interactiva**. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2002.
- [OLIVEIRA'02] OLIVEIRA, Joaquim Rodrigo. **Avaliação de Desempenho em Ambiente de E-business**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.
- [PEREIRA& MORAES'03] PEREIRA, Fábio Henrique, MORAES, Francilaine Munhoz. **Mas afinal, Internet é Mídia?** XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Belo Horizonte/MG, 02 a 06 de Setembro de 2003.
- [RADFAHRER'98] RADFAHRER, Luli. **Design/Web/Design**. São Paulo: Market Press, 1998.
- [ROCHA&NOGUEIRA'95] ROCHA, Carlos de Sousa Rocha; NOGUEIRA, Mário Marcelo. **Design Gráfico: Parnorâmica das Artes Gráficas II**. Amadora: Paralelo Editora, Lda. 1995.
- [SILVA&BATISTA'00] SILVA, Mário J. BATISTA, Paulo. **Prospecção dos Dados de Acesso ao Público On-Line**. Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2000.
- [TORRES&MAZZONI'04] TORRES, Elisabeth Fátima; MAZZONI, Alberto Angel. **Conteúdos digitais multiméida: o foco na usabilidade e acessibilidade**. Brasília: Ci. Inf, 2004.

Referências na Web

- [ACTIVE-X'05] <http://www.active-x.com>. Acedido em 27-06-2005.
- [ADDESIGNER'05] <http://www.addesigner.com>. Acedido em 27-04-2005.
- [ALBAGLI'01] ALBAGLI, Marcelo. **Rich Media é a nova cara da propaganda**. 2001.
<http://webinsider.uol.com.br/vernoticia.php?id=428>. Acedido em 25-09-2005.
- [ANDREONI'05] <http://www.andreoni.com/wallpaperscreensavers.htm>. Acedido em 17-05-2005.
- [ARRAYDEV'05] <http://www.arraydev.com/commerce/embassy/english/ads.htm#80>. Acedido em 20-05-2005.
- [BILD'05] <http://www.bild.t-online.de/BTO/index.html>. Acedido em 20-03-2005.
- [BOCC'05] <http://bocc.ubi.pt>. Acedido em 04-06-2005.
- [BOSTON'05] <http://www.boston.com>. Acedido em 13-07-2005.
- [BROOKS'01] BROOKS, Kim. **Advertising: A Cry for Usability**. 2001.
http://www.clickz.com/expets/archives/media/cross_strat/article.php/840721.
Acedido em 27-05-2005.
- [CADTUTOR'05] <http://www.cadtutor.net>. Acedido em 01-04-2005.
- [CHASS'05] <http://www.chass.utoronto.ca>. Acedido em 06-04-2005.
- [CHAVES'05] <http://www.chaves.com.br>. Acedido em 09-04-2005.
- [CNETCREATIVES'05] http://cnetcreatives.com/adgallery_2004/email_marketing/btg/index.html
Acedido em 29-04-2005.
- [COSMO'05] <http://www.cosmo.com.br>. Acedido em 22-04-2005.
- [CULTURA'05] <http://www.cultura.ufpa.br>. Acedido em 29-07-2005.
- [DESIGNGRAPHICS'05] <http://www.designgraphics.org>. Acedido em 29-05-2005.

- [DOTFACTOR'05] <http://www.dotfactor.com/cgi-bin/folio/imageFolio.cgi>. Acedido em 23-05-2005.
- [EASYVERTISING'05] <http://www.easyvertising.com>. Acedido em 13-12-2005.
- [EBAY'05] <http://www.ebay.com>. Acedido em 19-05-2005.
- [EDMUNDS'05] <http://www.edmunds.com>. Acedido em 21-04-2005.
- [ESTGA'05] <http://www.estga.ua.pt>. Acedido em 16-06-2005.
- [FINANZTREFF'05] <http://www.finanztreff.de>. Acedido em 25-03-2005.
- [FRASCA'03] FRASCA, Gonzalo. **Advergaming, Game Design**. Advergaming tools, 2003.
<http://www.watercoolergames.org/archives/000005.shtml>. Acedido em 25-08-2005.
- [GOOGLE'05] <http://www.google.com>. Acedido em 10-04-2005.
- [GRUPOS'05] <http://www.grupos.com.br>. Acedido em 10-05-2005.
- [IAB'05] <http://www.iab.net>. Acedido em 05-02-2005.
- [ICORP'05] <http://www.icorp.com.br/2005/fazemos/hotsites.php?id=1024>. Acedido em 02-05-2005.
- [ICP'05] <http://www.icp.pt>. Acedido em 08-06-2005.
- [INFORLANDIA'05] <http://www.inforlandia.pt>. Acedido em 08-06-2005.
- [INFOWESTER'05] <http://www.infowester.com>. Acedido em 07-06-2005.
- [INTERACTIVEMEDIA'05] <http://www.interactivemedia.net>. Acedido em 15-02-2005.
- [INTERNET'05] <http://www.internet.gov.pt>. Acedido em 01-07-2005.
- [IPIX'05] <http://www.ipix.com>. Acedido em 15-06-2005.
- [IRWIN'04] IRWIN, Terry. **Design de Informação: O Que é e Quem o faz?** 2004.
http://designio.com.sapo.pt/Design/Des_02_DI.htm. Acedido em 27-09-2005.
- [JUICYSTUDIO'05] <http://juicystudio.com>. Acedido em 17-06-2005.
- [LINHADECODIGO'05] <http://www.linhadecodigo.com.br>. Acedido em 02-06-2005.

- [MACROMEDIA'05] <http://www.macromedia.com>. Acedido em 15-03-2005.
- [MALAGRINO'05] MALAGRINO, Cláudio. **A Internet como meio de Comunicação Social**. 1996. <http://www.malagrino.com.br/online/olm2tvp.html>. Acedido em 08-05-2005.
- [MARKETINGMAG'05] <http://www.marketingmag.com>. Acedido em 15-04-2005.
- [MICROSOFT'05] <http://www.microsoft.com>. Acedido em 19-04-2005.
- [NETVENDA'05] <http://www.netvenda.com>. Acedido em 20-04-2005.
- [NIELSON-NETRATINGS'05] <http://www.nielsen-netratings.com>. Acedido em 20-06-2005.
- [OREGONLIVE'05] <http://www.oregonlive.com/mediakit/gallery/interstitial>. Acedido em 20-04-2005.
- [ORIONSOFT'05] http://www.orionsoft.com.br/orion_games_advergames.htm. Acedido em 01-05-2005.
- [PARALLELGRAPHICS'05] <http://www.parallelgraphics.com>. Acedido em 02-06-2005.
- [PLAYSTATIONLIGA'05] <http://www.playstationliga.de/static/master-microsite.gif>. Acedido em 02-04-2005.
- [PORTALDAPROGRAMAÇÃO'05] <http://www.portaldaprogramacao.com>. Acedido em 13-12-2005.
- [QUICKTIME'05] <http://www.apple.com/quicktime/technologies>. Acedido em 19-11-2005.
- [SANTOS'03] SANTOS, Robson. **Alguns conceitos para avaliar usabilidade**. <http://webinsider.uol.com.br/vernoticia.php/id/250>. Acedido em 15-04-2005.
- [SCREENSAVER-REVIEW'05] <http://screensaver-review.toptenreviews.com/history-of-screensavers.html>. Acedido em 03-05-2005.
- [SYNERGISE'05] <http://www.synergise.com>. Acedido em 17-06-2005.
- [SMH'05] <http://www.smh.com.au>. Acedido em 04-06-2005.
- [SÔNEGO'03] SÔNEGO, Dubes. **Advergames surgem como alternativa ao uso de banners em campanhas na Web. Enquanto se diverte, usuário é exposto à marca**. Meio & Mensagem - Digital, 2003.

- <http://www.locz.com.br/not58.html>. Acedido em 25-08-2005.
- [SUPERHELP'05] <http://www.superhelp.com.br>. Acedido em 05-06-2005.
- [TEKSAPO'05] <http://tek.sapo.pt>. Acedido em 02-07-2005.
- [TGCMAGAZINE'05] <http://tgcmagazine.com>. Acedido em 23-03-2005.
- [TNPSC'05] <http://www.tnpsc.com/ssaver/football.htm>. Acedido em 02-06-2005.
- [T-ONLINE'05] <http://www.t-online.de>. Acedido em 20-03-2005.
- [TRAVEL'05] <http://travel.mainetoday.com/demo/skyscraper.shtml>. Acedido em 13-04-2005.
- [TVTEM'05] <http://tvtem.globo.com/publicidade/#sky>. Acedido em 13-04-2005.
- [UBID'05] <http://www.ubid.com>. Acedido em 03-04-2005.
- [UNIVERSIA'05] <http://www.universia.pt>. Acedido em 15-06-2005.
- [USEIT'05] <http://www.useit.com>. Acedido em 07-02-2005.
- [VENTAS_LREC'05] http://ventas.yahoo.com.mx/_lrec.html. Acedido em 05-04-2005.
- [VENTAS_VREC'05] http://ventas.yahoo.com.mx/_vrec.html. Acedido em 05-04-2005.
- [W3'05] <http://www.w3.org>. Acedido em 03-03-2005.
- [W3SCHOOLS'05] <http://www.w3schools.com>. Acedido em 03-03-2005.
- [WAA'05] <http://www.waa.org>. Acedido em 03-06-2005.
- [WATERCOOLERGAMES'05] <http://www.watercoolergames.org/archives/000427.shtml>. Acedido em 01-05-2005.
- [WEBOPEDIA'05] <http://www.webopedia.com>. Acedido em 13-12-2005.
- [WHATIS'05] <http://whatis.techtarget.com>. Acedido em 26-05-2005.
- [WILDTANGENT'05] <http://www.wildtangent.com>. Acedido em 07-02-2005.
- [WIKIPEDIAPT'05] <http://pt.wikipedia.org>. Acedido em 02-06-2005.

[WIKIPEDIAEN'05] <http://en.wikipedia.org>. Acedido em 02-06-2005.

[WHENU'05] http://www.whenu.com/pc_technology.html. Acedido em 20-07-2005

[YAHOO'05] <http://www.yahoo.com>. Acedido em 25-04-2005.

Apêndice A

Questionário de avaliação

Avaliação do Website

Os dados colhidos nesta avaliação servirão de suporte para a validação deste projecto.

1. Você é:

- ☐ Estudante
- ☐ Professor
- ☐ Profissional

2. Dos formatos publicitários que se encontram neste estudo quantos conhecia?

- ☐ Todos.
- ☐ Quase todos.
- ☐ Alguns.
- ☐ Poucos.
- ☐ Muito poucos.

3. No Guia Teórico são apresentadas as áreas abrangidas pela criação da publicidade on-line. Você tinha conhecimento do envolvimento destas áreas?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Algumas.

4. Considera o exemplo dado no website uma mais valia? Gostaria de encontrar mais exemplos neste website?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

5. Você pensa que a disponibilização de templates para download e pré visualização contribui para a familiarização com os formatos e processo de criação da publicidade on-line?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

6. Como você classifica o design deste website ? (aspecto visual vs função)

- ☐ Excelente.
- ☐ Muito Bom.
- ☐ Bom.
- ☐ Regular.
- ☐ Insuficiente.

7. Como você classifica a navegação deste website?

- ☐ Excelente.
- ☐ Muito Bom.
- ☐ Bom.
- ☐ Regular.
- ☐ Insuficiente.

8. Teve dificuldades no acesso aos conteúdos ?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Alguma.

9. Teve dificuldades na leitura e interação com os conteúdos ?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Alguma.

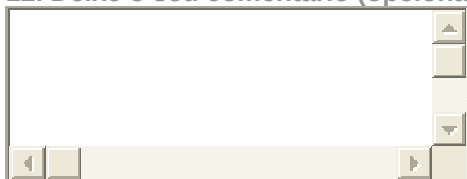
10. Como classifica o website em relação à informação disponibilizada?

- ☐ Excelente.
- ☐ Muito Bom.
- ☐ Bom.
- ☐ Regular.
- ☐ Insuficiente.

11. Aproximadamente quanto tempo permaneceu no website?

- ☐ Até 5 min.
- ☐ de 5 a 15 min.
- ☐ de 15 a 1 hora.
- ☐ Mais de 1 hora.

12. Deixe o seu comentário (opcional).



13. Nome (opcional).

14. E-mail (opcional).

Apêndice B

Exemplo

Exemplo: Expandable Banner

O *Expandable Banner* é um formato classificando pelo IAB (*Internet Advertising Bureau*), pertencendo à classificação *Over-the-page Units*, e sub-classificado como *Expandable Unit*. Trata-se de um formato especial, que inclui a combinação de diferentes formatos num só, onde um formato específico é expandido.

A expansão do mesmo pode ser consequência da interação por parte do utilizador ou pode ser uma expansão espontânea. Os trabalhos desenvolvidos neste formato são extremamente interactivos o que desperta a curiosidade do utilizador tornando a publicidade menos intrusiva e mais divertida.

O exemplo abaixo é a expansão de um *fullbanner* (468x60).

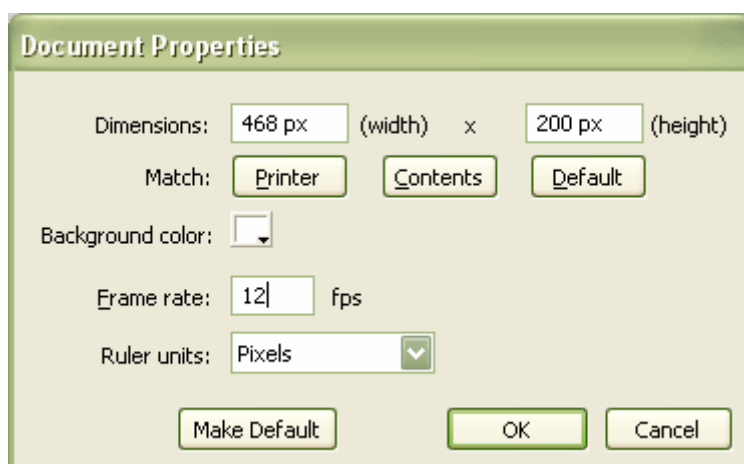


Como fazer um Expandable Banner?

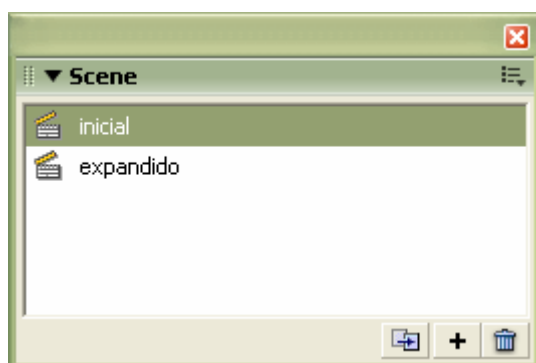
Neste exemplo utilizaremos o Flash para o desenvolvimento do *banner* e o Dreamweaver para a sua inserção na página.

Flash

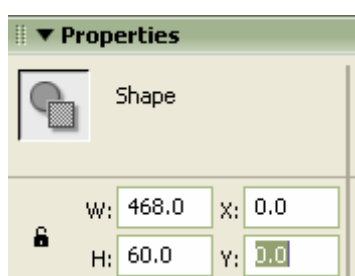
1- No Flash crie um documento com 468 pixels de largura e 200 pixels de altura.



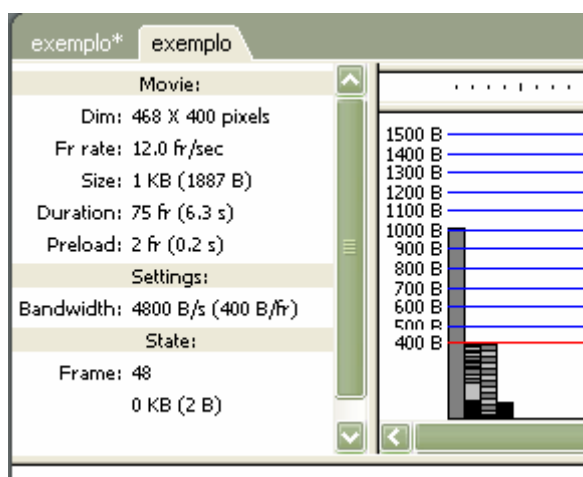
2- A seguir, com shift+F2 crie duas cenas, uma para o estado inicial do *banner* e outra para o estado expandido.



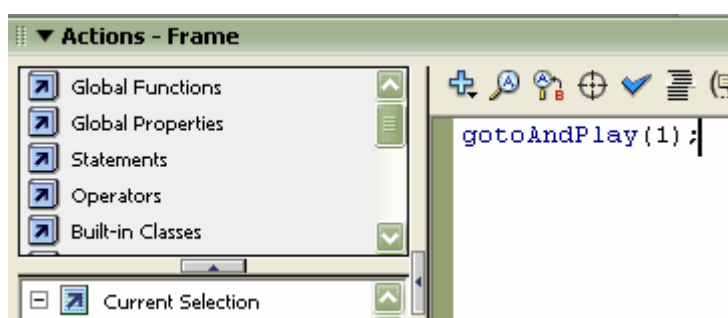
3- Na cena “inicial”, crie um objecto de 468x60 pixels, dimensão correspondente ao *fullbanner*, e posicione-o em zero nos eixos “x” e “y”.



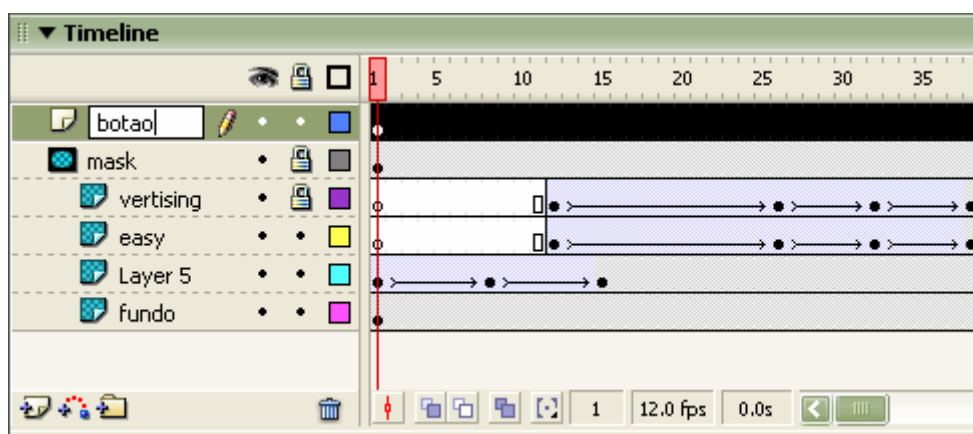
4 – Dentro deste objecto crie a animação correspondente ao *banner* no seu estado inicial. Não existem limites para a criatividade, apenas tome o cuidado de não exceder aos 30KB no total do filme, tendo como tamanho ideal 12KB.



5 – Crie uma camada para acções, seccione o último *keyframe* da *timeline* e pressione em F9 para criar uma acção que impeça que o filme pule para a segunda cena antes da interacção do utilizador, inserindo na janela de edição a acção `gotoAndPlay(1);`



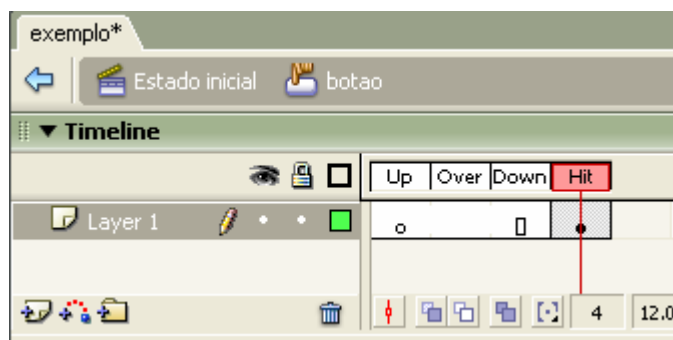
6 – Na *timeline* da mesma cena, crie uma camada sobre todas as camadas existentes na animação e nela crie um objecto com as mesmas dimensões 468x60 pixels e posicione-o da mesma forma em zero, os eixos "x" e "y".



7 – Seleccione o objecto e converta-o para botão pressionado em F8.

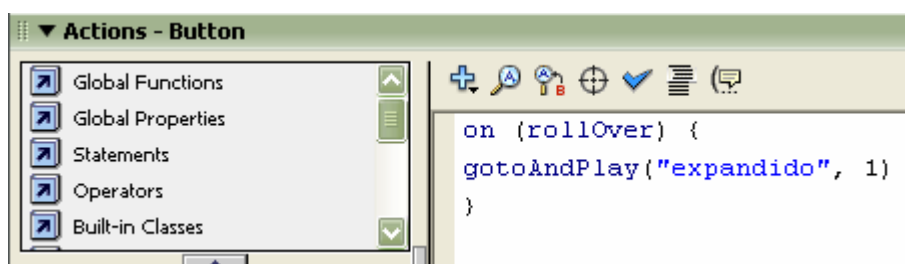


8 – Pressione duas vezes sobre o botão para editá-lo. Na *timeline* do botão arraste o objecto para o *keyframe* “Hit”.



9 – Voltando para a cena, com Ctrl+E, pressione em F9 e na área de edição crie uma acção para enviar o utilizador para a cena “expandido” quando interagir com o *banner*. Inclua a acção:

```
on (rollOver) {
gotoAndPlay("expandido", 1)
}
```

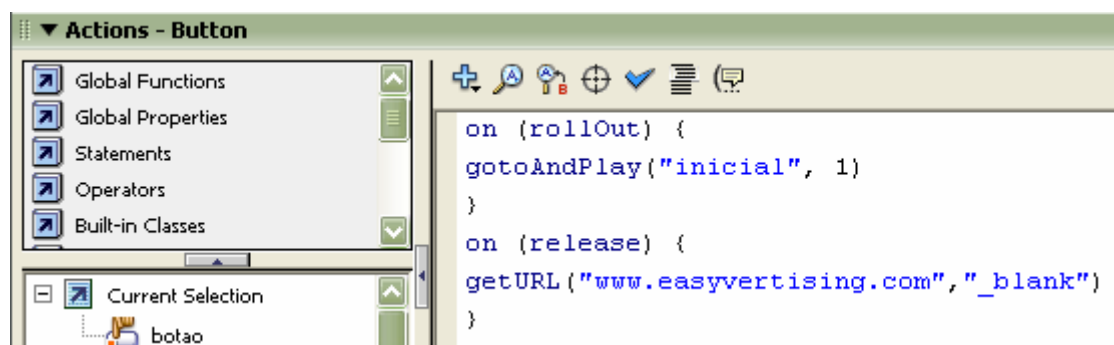


10 – Na cena “expandido” será criada a animação de expansão. Aqui novamente não existem limites para a criatividade e apenas deve-se observar o tamanho do ficheiro final. Após criada a animação crie novamente uma camada acima de todas as camadas da cena e com Ctrl+L abra a biblioteca de elementos do filme e arraste o botão criado anteriormente para esta camada, posicionando-o novamente em zero nos eixos “x” e “y”. Redimensione o botão para que se sobreponha a todos os elementos da cena.

11 – Neste botão estará uma acção que remeterá o utilizador para a cena anterior quando não estiver a interagir com a publicidade e irá conter um link para a página do anúncio. Para isso com o botão seleccionado pressione em F9 e inclua as seguintes acções:

```
on (rollOut) {
gotoAndPlay("inicial", 1)
}
```

```
on (release) {
getUrl("www.easyvertising.com", "_blank")
}
```



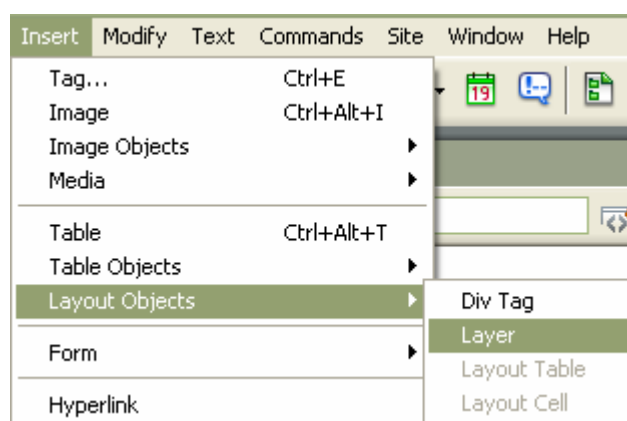
12 – Finalmente, crie uma camada para acções, pressione F9, e nela inclua a acção `stop();` para que o filme não volte para a cena “inicial”.

13 – O próximo passo será a inserção do *banner* na página.

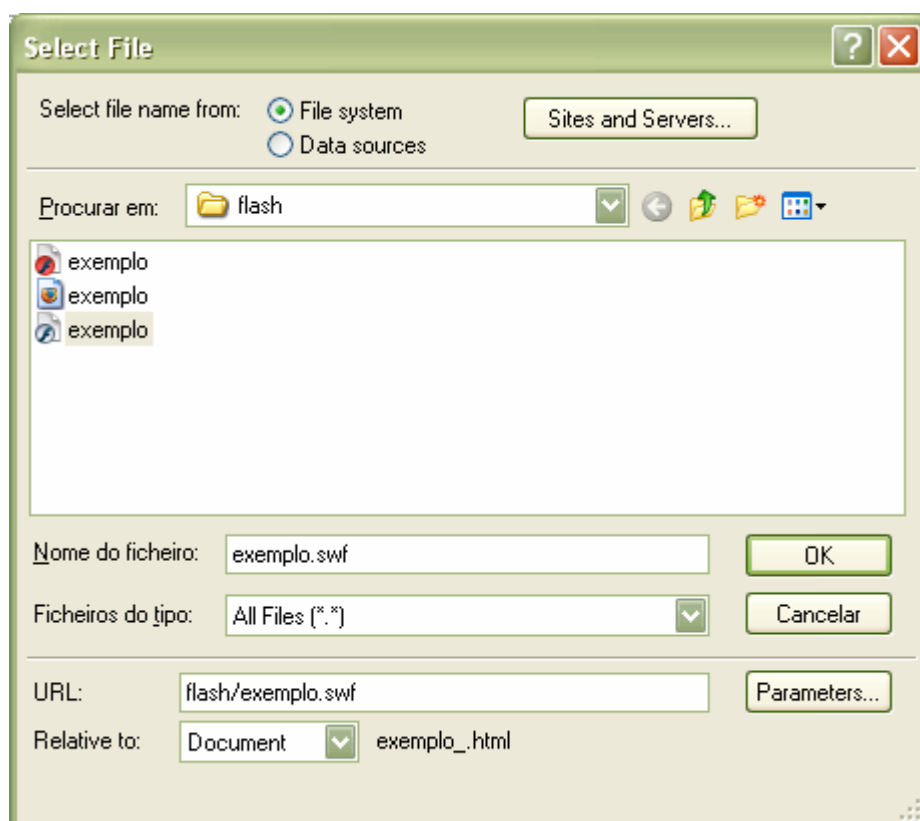
Dreamweaver

O *Expandable Banner* pode ser desenvolvido de diferentes formas, conforme a página onde será inserido. Este exemplo é adequado para a inclusão em uma página onde o *banner* possa estar na sua totalidade (estado inicial e expandido) em uma única *layer* sobre o conteúdo. Ou seja, caso o *fullbanner* esteja incluído em uma tabela e o seu estado expandido em uma *layer* a parte, o flash deverá ser desenvolvido de outra forma.

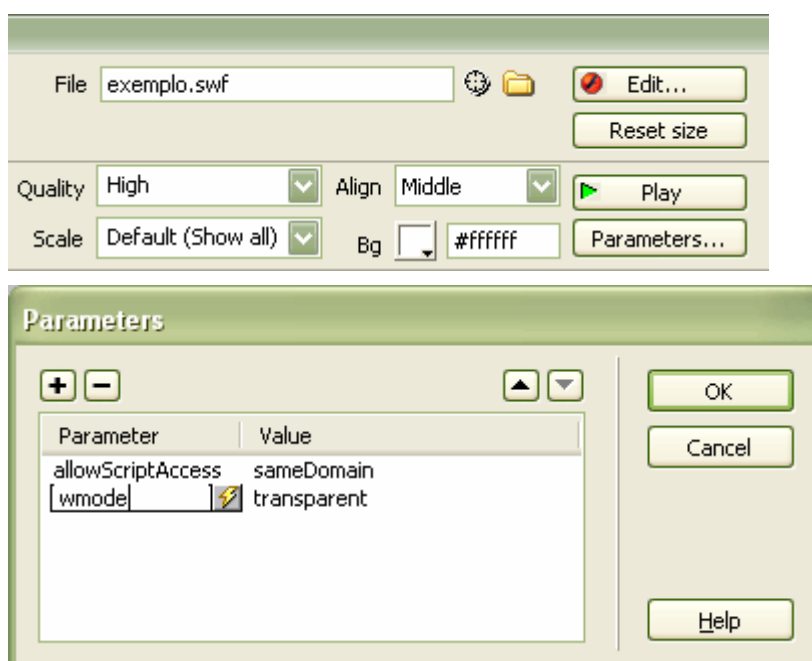
1 – No Dreamweaver abra a página onde o *banner* será incluído. Crie uma *layer* e posicione-a no local onde deverá estar o *banner*.



2 – Dentro da *layer* pressione Ctrl+Alt+F para inserir o swf.



3 – Depois de inserir o swf na *layer*, seleccione o *banner* e na barra de propriedades clique sobre “Parameters...”. Adicione o parâmetro “wmode” e valor “transparente” para que a parte expansível do *banner* possa estar transparente sobre os conteúdos.



4 - Fim. Download [PDF](#). Download [FLA](#).

Apêndice C

Comentários ao website

"Prezada Heymer, parabéns por seu trabalho. Tenho certeza de que será de grande valia para estudantes e profissionais. Um abraço, Stalimir Vieira"

stalimir@stalimir.com.br
(13/12/2005 - publicitário)

"Bom dia. Parabéns pelo trabalho, caso actualize alguma área do site avise.! Sérgio Tavares"

sergio.tavares@goweb.pt
(05/12/2005 – webdesigner)

"Professora, sou da área de artes, trabalho com sites há uns 10 anos. Gostei muito do seu site no que se refere a navegação. Muito ágil. Só não entendi o porque das frutas. Se quiser entrar mais em contato será um prazer. Achei muito interessante o tutorial. É impressionante que, ainda em publicidade, tenha gente que não gosta, conhece ou sabe sobre computadores. Parabéns pelo desempenho. Um abraço Vânia Fraga"

vfraga@mps.com.br
(12/12/2005 - professora)

"Parabéns, é simples, direto, agradável e útil. Aura Conci"

aconci@ic.uff.br
(12/12/2005 – professora)

"Muitos parabéns pela interactividade, clareza do site e pela pertinência dos conteúdos. Não me ocorre mesmo nada que possa sugerir para melhorares (sei que era o que mais querias ouvir)
Paulo Taveira"

ptaveira@designarte.pt

(09/12/2005 – *designer*)

"Acho que o site é muito útil para estudantes e até para profissionais. Continua com o bom trabalho! Parabéns! João Pedro Saraiva"

jp.saraiva@tvtel.pt

(07/12/2005 – consultor de marketing)

"Parabéns pelo seu trabalho. Acho que está muito bem organizado. Ricardo Vermelho"

rjvermelho@megasites.pt

(05/12/2005 – consultor de Internet)

"Excelente ideia... Nelson Pereira"

nelson@crianet.pt

(05/12/2005 – *webdesigner*)

"Boa iniciativa, essencialmente para passar às Agências de Publicidade e Marketing as quais têm muitas lacunas nesta área. Nuno Silva"

nsilva@wiz.pt

(04/12/2005 – *webdesigner*)

"Olá, Estive a ver o site todo, ta muito bom, parabéns. Sobre a pergunta que fazes se deves colocar todos mais templates. Acho que deves, isso ajuda muito mesmo, é só sacar a medida e criar. João Ramos"

jramos@whodesign.com

(02/12/2005 – director de criação)

"Navegação intuitiva, conteúdo organizado, tema interessantíssimo para quem é da área e suficientemente explicativo para quem não é da área poder entender. Parabéns."

e-mail anónimo

(01/12/2005 – profissional)

"Trabalho com desenvolvimento web há cerca de 6 anos, e considero que muitos dos mitos criados sobre a internet estão aos poucos sendo redimensionados e ganhando valores mais condizentes dentro dos meios de comunicação. Trabalhos como o apresentado neste site demonstram como e porque a internet deixou de ser percebida como uma lúdica receita mágica de marketing para se tornar uma ferramenta complementar de um mix de ações em comunicação. Abraços Pedro Menezes"

pedro@propale.com.br

(01/12/2005 – director de planeamento)
