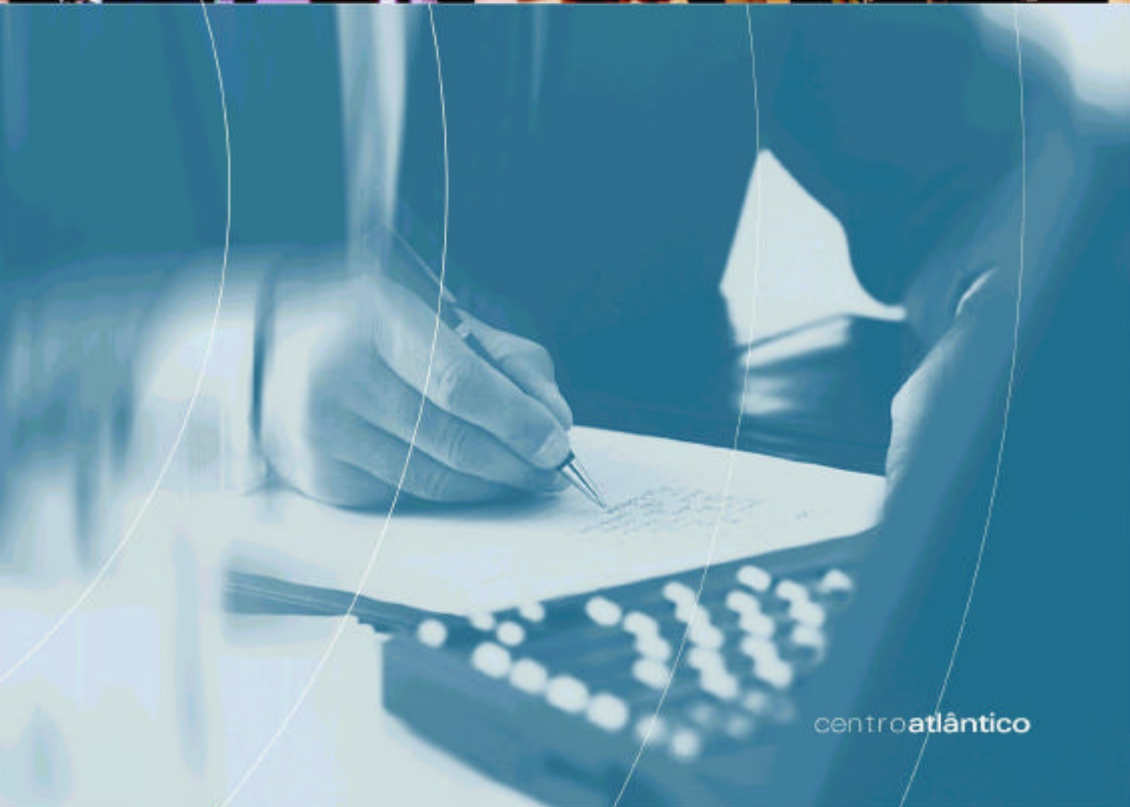


O Marketing Personalizado e as Tecnologias de Informação



centroatlântico

José Luís Reis



José Luís Reis

**O Marketing Personalizado
e as
Tecnologias de Informação**



CENTRO ATLANTICO.PT

Edições Centro Atlântico
Portugal/2000

Reservados todos os direitos por Centro Atlântico, Lda.
Qualquer reprodução, incluindo fotocópia, só pode ser feita
com autorização expressa dos editores da obra.

O Marketing Personalizado e as Tecnologias de Informação

Colecção: Sociedade da Informação

Autor: José Luís Reis

Direcção gráfica: Centro Atlântico

Revisão: Centro Atlântico

Capa: Antero Ferreira Design

© Centro Atlântico, Lda., 2000

Av. D. Afonso Henriques, 1462 - 4450 Matosinhos

Tel. 22 - 938 56 28/9 Fax. 22 - 938 56 30

Rua da Misericórdia, 76 - 1200 Lisboa

Tel. 21 - 321 01 95 Fax 21 - 321 01 85

Portugal

geral@centroatlantico.pt

www.centroatlantico.pt

Fotolitos: Centro Atlântico

Impressão e acabamento: Inova

1ª edição: Novembro de 2000

ISBN: 972-8426-32-1

Depósito legal: 158.181/00

Marcas registadas: todos os termos mencionados neste livro conhecidos como sendo marcas registadas de produtos e serviços, foram apropriadamente capitalizados. A utilização de um termo neste livro não deve ser encarada como afectando a validade de alguma marca registada de produto ou serviço.

O Editor e os Autores não se responsabilizam por possíveis danos morais ou físicos causados pelas instruções contidas no livro nem por endereços Internet que não correspondam às *Home-Pages* pretendidas.

Agradecimentos

Ao Prof. Doutor Miguel Calejo pela motivação dada para desenvolver o tema e a sua publicação, ao Prof. Doutor Carlos Melo Brito pelo trabalho desenvolvido na área do Marketing e Comunicação que constitui uma referência e uma fonte de inspiração para quem desenvolve trabalhos nesta área de actividade, ao Prof. Doutor Jorge Reis Lima pelo apoio e atenção dada e ao Prof. Eng. António Correia de Barros pelas indicações e documentação relevantes.

Um agradecimento aos meus colegas Teresa Gamboa (enquanto lhe foi possível) e Paulo Sérgio pelo apoio dado na formatação deste documento e ao Carlos Neves Moreira, Libório Manuel Silva, Paula Morais e Carlos Ferreira pelas indicações e sugestões.

Um agradecimento à Antero Ferreira Design na pessoa do Prof. Dr. Antero Ferreira pela elaboração da capa do livro.

Um agradecimento especial ao Centro Atlântico, na pessoa do seu Director-Geral, Dr. Libório Manuel Silva, pela oportunidade que me deu de publicar esta obra.

Prefácio

O *e-business* tem vindo a assumir um papel cada vez mais relevante no mundo dos negócios. O seu desenvolvimento, assente na utilização de novas tecnologias na área da informação e comunicação, tem sido potenciado pela tendência para a crescente individualização do modo como as empresas se relacionam com os clientes. Tratando-se de aspectos intimamente ligados, não é, contudo, vulgar a produção de obras que os abordem dessa forma uma vez que nem sempre é fácil a integração de conhecimentos oriundos de áreas distintas com fundamentos e metodologias de trabalho específicos: o marketing e as tecnologias de informação.

O grande mérito desta obra é a síntese que, de um modo acessível e abrangente, realiza entre esses dois domínios. Assumindo de uma forma clara uma perspectiva relacional, o autor reconhece desde logo que hoje as empresas, mais do que administrarem recursos, gerem relacionamentos. Nesse contexto, as tecnologias apresentadas e discutidas ao longo da obra, apesar do seu carácter temporal, assumem uma dimensão estratégica e integrada. É isso que torna este livro particularmente actual e útil a quem pretende estar atento aos desafios da Nova Economia.

Porto, 18 de Outubro de 2000

Carlos Melo Brito

*(Professor Auxiliar da
Faculdade de Economia do Porto)*

Preâmbulo

O desenvolvimento da minha tese de mestrado em Informática permitiu-me elaborar uma dissertação com o tema “As Tecnologias de Informação Aplicadas ao Marketing Personalizado”. Obtive com este trabalho o grau de Mestre em Informática e construí a base desta obra, que tem como objectivo enquadrar o Marketing Personalizado no ambiente das Tecnologias de Informação.

Neste contexto são apresentados alguns conceitos sobre o consumidor, nomeadamente nos aspectos relacionados com o desenvolvimento cognitivo, perfil e preferências, bem como as modificações de comportamento provocadas pelas novas formas de comunicação e publicidade. Para além das referências às diferentes estratégias de marketing, são ainda abordadas as consequências para as organizações e para os clientes da generalização dos sistemas de informação, bem como os princípios e técnicas inerentes à personalização e as infra-estruturas tecnológicas de suporte dos processos operacionais (produtos e tecnologias) que directa ou indirectamente podem influenciar o *marketing one-to-one*.

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1 OBJECTIVOS	18
1.2 ESTRUTURA	18

CAPÍTULO 2

O CONSUMIDOR

2.1 DESENVOLVIMENTO COGNITIVO	21
2.1.1 <i>Os estádios de desenvolvimento intelectual e a influência das tecnologias</i>	22
2.1.2 <i>A inteligência, a memória e o desenvolvimento cognitivo</i>	25
2.1.3 <i>A perspectiva do processamento de informação</i>	27
2.1.4 <i>Dados, informação e conhecimento</i>	30
2.1.5 <i>Cognição electrónica</i>	31
2.1.5 <i>Atitudes cognitivas do consumidor</i>	34
2.2 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR	35
2.2.1 <i>Formas de pesquisa</i>	35
2.2.2 <i>As necessidades e as motivações nos processos de compra</i>	36
2.3 PERFIL DO CONSUMIDOR	42
2.3.1 <i>Estilos de vida</i>	42
2.3.2 <i>Listas de valores</i>	45
2.3.3 <i>Personalidade do consumidor</i>	47
2.4 GRUPOS DE CONSUMIDORES E A UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS	49
2.4.1 <i>Grupos económicos</i>	49
2.4.2 <i>Grupos etários</i>	50
2.4.3 <i>Os grupos de consumidores e o processo de difusão de produtos</i>	50
2.4.4 <i>Os utilizadores das tecnologias de informação</i>	52
2.4.5 <i>Outros factores de mudança no comportamento</i>	52

2.5 A INFLUÊNCIA DAS TI NO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NO ACTO DA COMPRA	53
2.6 A DIFERENCIAÇÃO DOS CONSUMIDORES E O MARKETING ONE-TO-ONE	55

CAPÍTULO 3

EFEITOS DA PUBLICIDADE NO CONSUMIDOR	57
3.1 REACÇÕES AOS ESTÍMULOS E ÀS SENSACÕES	57
3.2 OS ESTÍMULOS E A PERCEPÇÃO	59
3.2.1 <i>Percepção subliminar (limiares absolutos)</i>	60
3.2.2 <i>Limiares relativos</i>	61
3.2.3 <i>Os estímulos e a publicidade</i>	62
3.3 MENSAGENS PUBLICITÁRIAS	64
3.3.1 <i>Características das mensagens publicitárias</i>	64
3.3.2 <i>Técnicas e interpretação das mensagens</i>	66
3.4 PUBLICIDADE ATRAVÉS DOS DIFERENTES MEDIA	71
3.4.1 <i>Os objectivos da publicidade</i>	71
3.4.1 <i>As características da publicidade nos mass media</i>	72
3.4.2 <i>O controlo da publicidade pelos consumidores (pacing)</i>	73
3.4.3 <i>A individualização da publicidade e as consequências para o marketing</i>	74
3.4.4 <i>Os clientes e a recepção das mensagens publicitárias – marketing de permissão</i>	76

CAPÍTULO 4

O MARKETING E A COMUNICAÇÃO	79
4.1 EVOLUÇÃO NAS ESTRATÉGIAS DE MARKETING	79
4.1.1 <i>Marketing de massas</i>	80
4.1.2 <i>Marketing segmentado</i>	80
4.1.3 <i>Marketing individualizado (one-to-one) e marketing de relações</i>	81
4.1.4 <i>Resumo, características e factores de mudança</i>	82
4.2 A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NOS PRINCÍPIOS DO MARKETING MIX	84

4.3 O MARKETING DE SERVIÇOS	85
4.4 MARKETING DE RELACIONAMENTOS	86
4.5 CONCEITOS ASSOCIADOS AO MARKETING DIRECTO, <i>MARKETING ONE-TO-ONE</i>	87
4.5.1 <i>Técnicas</i>	88
4.5.2 <i>Factores de desenvolvimento e vantagens</i>	89
4.6 COMUNICAÇÃO COM O CONSUMIDOR	90
4.6.1 <i>Comunicação nas organizações</i>	90
4.6.2 <i>Modelos de comunicação</i>	90
4.7 CANAIS, MEIOS DE COMUNICAÇÃO E INFRA- ESTRUTURAS TECNOLÓGICAS	94
4.7.1 <i>Canais de comunicação / persuasão</i>	94
4.7.2 <i>Meios de comunicação no marketing</i>	99
4.7.3A <i>influência das tecnologias nos meios de suporte à comunicação no marketing</i>	105

CAPÍTULO 5

OS SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E O MARKETING	109
5.1 EVOLUÇÃO E TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	110
5.2 O IMPACTO DOS SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	111
5.2.1 <i>A gestão e as tecnologias de informação</i>	112
5.2.2 <i>Aproximação ao cliente através dos Customer Relationship Management (CRM)</i>	114
5.3 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE MARKETING (MKIS)	116
5.3.1 <i>Fontes de informação no MKIS</i>	116
5.3.2 <i>Subsistemas MKIS</i>	118
5.4 MEIOS DE SUPORTE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO COM INFLUÊNCIA NO MARKETING PERSONALIZADO	126
5.4.1 <i>O Computador pessoal e as estações de trabalho</i>	127
5.4.2 <i>A Internet</i>	127
5.4.3 <i>As Intranets e as Extranets</i>	132
5.4.4 <i>Multimédia</i>	133
5.4.5 <i>O CD-ROM, o DVD e o CD-I</i>	139

5.4.6 <i>Teleconferencing, dataconferencing e videoconferencing</i>	142
5.4.7 <i>Correio de voz, voice mail</i>	143
5.4.8 <i>Transferência Electrónica de Dados (TED), Electronic Data Interchange (EDI)</i>	144
5.4.9 <i>Electronic Bulletin Boards (EBBs / BBS / WebBBS) e serviços online</i>	147
5.4.10 <i>Sistemas de Informação Geográficos (SIG)</i>	148
5.4.11 <i>ATM´s e quiosques, kiosks, multimédia interactivos</i>	150
5.4.12 <i>Os VideOCart´s</i>	152
5.4.13 <i>Realidade Virtual</i>	152
5.5 A INTERDEPENDÊNCIA (SOBREPOSIÇÃO E FUSÃO) DE TECNOLOGIAS	155
5.5.1 <i>Aplicações no marketing</i>	157
5.5.2 <i>Integração de tecnologias - “conversação” - electrónica de apoio ao marketing</i>	158
5.6 AS TI E O MARKETING PERSONALIZADO	160
5.6.1 <i>Princípios, tecnologias e standards da personalização</i>	161
5.6.2 <i>Dados relevantes para a personalização</i>	164
5.6.3 <i>Justificações tecnológicas para a personalização do marketing</i>	165
5.6.3 <i>Implicações para o marketing da aplicação das TI no desenho de produtos e serviços</i>	171
5.7 DIGITALIZAÇÃO DO MARKETING MIX	173
5.7.1 <i>Comércio electrónico, e-commerce</i>	175
5.7.2 <i>O negócio electrónico, e-business</i>	177
5.7.3 <i>O marketing electrónico, e-marketing</i>	179
5.7.5 <i>O crescimento das tecnologias de informação no apoio ao marketing</i>	182

CAPÍTULO 6

EXTRACÇÃO DE DADOS, DATA MINING, AGENTES DE SOFTWARE E O MARKETING DIRECTO / ONE-TO-ONE	184
6.1 O CONCEITO DE DATA MINING	184
6.2 AS TECNOLOGIAS ENVOLVIDAS NO DATA MINING	185

6.2.1 Bases de dados de marketing (BDM)	185
6.2.2 As ferramentas de interrogação, interacção e apresentação de dados	191
6.3 TÉCNICAS E EMPRESAS ASSOCIADAS AO DATA MINING (DM)	203
6.3.1 Produtos com integração de DM	207
6.3.2 Áreas de aplicação	208
6.3.3 Software DM dirigido ao marketing empresarial	212
6.3.4 Configuração de um sistema de suporte ao DM	215
6.4 AGENTES DE SOFTWARE	217
6.4.1 Agentes de aplicação	218
6.4.2 Agentes de sistema	218
6.4.3 Agentes para Internet	219
6.4.4 Agentes de administração de Bases de Dados	221
6.4.5 Agentes de filtragem de informação	221
6.4.6 Agentes de notificação	222
6.4.7 Agentes de suporte pessoal a clientes	222
6.5 PRINCIPAIS TI APLICADAS NO MARKETING DIRECTO/ONE-TO-ONE	225
6.5.1 Os meios e tecnologias utilizados pelo marketing directo	226
6.5.2 Dados sobre a utilização das tecnologias no marketing directo	238

CAPÍTULO 7

CONCLUSÕES	241
-------------------	-----

ANEXOS	245
---------------	-----

ANEXO A1 PRINCÍPIOS E ELEMENTOS DO MARKETING MIX	245
A1.1 Elementos do marketing	245
A1.2 Variáveis envolvidas nos elementos do marketing	246
ANEXO A2 DESCRIÇÃO DOS DIFERENTES TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	248
A2.1 Transaction Processing Systems (TPS)	248
A2.2 Management Information Systems (MIS)	248
A2.3 Sistemas de Gestão de Base de Dados (SGBD), Database Management Systems (DBMS)	249

<i>A2.4 Office Information Systems (OIS)</i>	249
<i>A2.5 Decision Support Systems (DSS)</i>	249
<i>A2.6 Expert Systems (ES)</i>	250
<i>A2.7 Executive Information Systems (EIS)</i>	250
<i>A2.8 Strategic Information Systems (SIS)</i>	250
<i>A2.9 Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	251
<i>A2.10 Customer Relationship Management (CRM)</i>	251
ANEXO A3 INFLUÊNCIA DOS SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	252
<i>A3.1 As organizações e os sistemas de informação</i>	252
<i>A3.2 Os níveis organizacionais e os sistemas de informação</i>	252
ANEXO A4 AS DIFERENTES ARQUITECTURAS DE SUPORTE ÀS BASES DE DADOS	255
<i>A4.1 Bases de dados centralizadas</i>	255
<i>A4.2 Redes de computadores pessoais</i>	255
<i>A4.3 Bases de dados cliente servidor</i>	256
<i>A4.4 Bases de dados distribuídas</i>	256
ANEXO A5 GLOSSÁRIO TÉCNICO, SIGLAS E ABREVIATURAS	258
<i>A5.1 Glossário</i>	258
<i>A5.2 Abreviaturas</i>	262
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	263

Capítulo 1

Introdução

As Tecnologias de Informação e Comunicação, aplicadas à promoção dos serviços e produtos, transformaram-se numa das principais ferramentas de gestão das empresas e organizações, aproximando cada vez mais o consumidor das empresas, e transformando o marketing de hoje numa ciência cada vez mais dirigida ao indivíduo (marketing individualizado ou marketing das relações), através de técnicas e ferramentas de gestão como o CRM¹ que permitem relacionar os clientes às empresas. A globalização dos mercados e a implementação de políticas de qualidade proporciona o aparecimento de produtos com características idênticas e com padrões de qualidade cada vez mais próximos. A constante pressão sobre os consumidores, por parte das empresas, através das mais variadas técnicas de marketing, muitas delas utilizando meios personalizáveis, transformou-se num dos principais factores de diferenciação face à concorrência. Como consequência desta estratégia “personalizante” do marketing, vai generalizar-se a utilização de sistemas de contacto personalizado com os consumidores, baseados nas Tecnologias de Informação e Comunicação, para promover os produtos e serviços em qualquer ponto do globo e nos mais variados meios de suporte: a Internet, a TV Interactiva, os *Kiosks* Multimédia e o Vídeo são alguns dos exemplos mais conhecidos. Esta forma de comunicação e contacto com os consumidores só é possível, com resultados positivos, se for efectuado um correcto tratamento

¹ CRM - Customer Relationship Management

informático do conhecimento adquirido sobre as suas preferências e hábitos ao longo do tempo, se forem usadas as tecnologias mais apropriadas para fazer passar as informações sobre os produtos e serviços e se as formas de efectuar as transacções comerciais se realizarem preferencialmente utilizando as novas formas de fazer negócios, *e-business*, através do comércio electrónico, *e-commerce*. A sobrevivência de muitas empresas e organizações vai passar pela utilização das Tecnologias de Informação aplicadas ao marketing personalizado — marketing automatizado e personalizado — automatizando processos e diminuindo os custos de divulgação, promoção e distribuição dos produtos e serviços, para atingir os mercados alvo com eficácia e rapidez, nomeadamente nos mercados de informação integrada electrónica, *e-marketplaces*.

1.1 Objectivos

Pretende-se enquadrar os vários aspectos relacionados com as tecnologias de informação aplicadas ao marketing personalizado, nomeadamente os relacionados com o conhecimento e comportamento cognitivo do consumidor, as modificações verificadas na forma de fazer publicidade, as consequências para as organizações da generalização dos sistemas e meios tecnológicos, as preferências de mercado em relação às técnicas de marketing, as infra-estruturas tecnológicas de suporte aos processos de marketing que levam à personalização, sistemas de interface com o utilizador, *front-end-systems*, os sistemas servidores, *back-end-systems*, e os produtos e tecnologias existentes aplicados ao marketing personalizado.

1.2 Estrutura

Depois de uma introdução, no segundo capítulo são apresentados alguns conceitos relacionados com o **consumidor**, tendo

sido dada importância especial às diferentes perspectivas sobre os estádios de desenvolvimento cognitivo e a influência das tecnologias. Em seguida é efectuada uma abordagem ao comportamento do consumidor, às suas motivações individuais, ao seu perfil, bem como aos factores sociais que influenciam o comportamento dos consumidores nos processos de compra.

No terceiro capítulo são especificados alguns conceitos relativos à **publicidade**, nomeadamente as reacções do consumidor perante a publicidade, os diferentes media usados para “passar” as mensagens publicitárias, a publicidade interactiva, finalizando este ponto com alguns aspectos que justificam a tendência para individualização na publicidade.

O capítulo referente ao **marketing e comunicação** pretende dar uma visão dos princípios, das técnicas e da evolução do marketing e dos meios de comunicação.

O quarto capítulo sobre os **sistemas e tecnologias de informação no marketing**, tem como principal objectivo enquadrar o leitor nos diferentes sistemas de informação e tecnologias associadas, evidenciando-se o seu impacto na gestão das organizações e na forma como o marketing empresarial é suportado por essas mesmas tecnologias.

No último capítulo, são apresentadas as principais técnicas e tecnologias com suporte informático para efectivar o conhecimento e o contacto com o consumidor através do **marketing um para um, marketing one-to-one**, nomeadamente a exploração de dados, *data mining*, e os agentes de software.

Nos anexos são apresentados, com algum desenvolvimento, algumas matérias referidas neste estudo, nomeadamente os aspectos relacionados com os elementos de marketing mix, os sistemas de informação e as tecnologias nas organizações e arquitecturas de suporte aos sistemas de gestão de base de dados. São ainda apresentados um glossário de termos técnicos, siglas e abreviaturas usadas ao longo deste trabalho.

Capítulo 2

O consumidor

Todos os indivíduos são consumidores. No decorrer da sua vida, o ser humano consome produtos, serviços e experiências. No sistema social em que vivemos consumimos na maioria das vezes de uma forma automatizada, sendo muitas vezes a satisfação das necessidades baseada nas ofertas do mercado, sustentadas essencialmente por factores culturais e pressões económicas. Neste capítulo, faremos uma abordagem aos princípios que determinam o comportamento e o perfil do consumidor, bem como uma avaliação das teorias que suportam e justificam o consumo recorrendo às tecnologias de informação.

2.1 Desenvolvimento cognitivo

A cognição está relacionada com o nível intelectual que identifica e caracteriza a personalidade de um indivíduo. A evolução e progressão mental do indivíduo, durante a sua vida, são geralmente designadas por desenvolvimento cognitivo, existindo teorias diferentes que tentam explicar as causas desse mesmo desenvolvimento [Gleitman, 1986] (p. 591). Estas causas têm vindo a ser explicadas por diferentes perspectivas que podem ser resumidas da seguinte forma:

- para os **inatistas**, cada ser humano inicia a sua vida com um determinado potencial pré-definido e vai sofrendo processos de maturação;

- para os **empiristas**, o ser humano quando nasce “é como uma placa de cera em branco”, sendo toda a aprendizagem efectuada por exposição com o meio envolvente que vai gradualmente deixando as suas marcas;
- as de **assimilação e acomodação**, apresentadas por Piaget, consideram as teorias inatistas e empiristas insuficientes, tendo defendido a existência da assimilação dos factos que se passam no meio com os esquemas mentais que estão pré-definidos, bem como uma acomodação deste esquemas mentais com o meio, fruto da interacção com o mundo exterior;
- as de **agrupamento e estratégias**, através da associação e aplicação das regras do processamento da informação ao desenvolvimento cognitivo. Para muitos psicólogos os computadores e os homens assemelham-se num aspecto importante: ambos são sistemas que processam informação.

2.1.1 Os estádios de desenvolvimento intelectual e a influência das tecnologias

Na constante preocupação que tinha em explicar a natureza do pensamento, Piaget defendeu que o desenvolvimento cognitivo é explicado pelo intercâmbio constante entre o organismo e o meio, definindo alguns dos princípios associados aos vários **estádios de desenvolvimento intelectual** das crianças. Para Piaget, o desenvolvimento não é contínuo apenas para o indivíduo, também o é para o nível biológico, intelectual, passando pelo social, sendo o funcionamento dos seres vivos explicado por processos de repetição iterativa que permitem a auto-regulação e o seu equilíbrio [Pulaski, 1980] (p. 85).

Outras abordagens ao desenvolvimento cognitivo são baseadas nas teorias perceptivas de James e Eleonor Gibson, que negam que a percepção dos objectos e dos acontecimentos seja construída a partir das impressões fornecidas pelos sentidos, mas sim a partir de padrões de estimulação de ordem superior que fornecem ao organismo informação acerca da verdadeira natureza dos objectos e acontecimentos [Gleitman, 1986] (p. 604 e 605).

Independentemente das várias abordagens e explicações possíveis sobre o desenvolvimento cognitivo, a realidade demonstra-nos que o ser humano é cada vez mais **influenciado pelas tecnologias** existentes no meio ambiente, tornando-se cada vez mais dependente delas. Desde muito cedo somos expostos a todo o tipo de tecnologia; uma criança de 4 anos brinca com o computador pessoal, *personal computer (PC)*, vê televisão, tem brinquedos electrónicos e jogos de vídeo interactivos na consola de jogos, *playstation*, ou no PC. Para além de se criar uma convivência imediata com a tecnologia, existe desde muito cedo uma maior facilidade de aprendizagem na sua utilização, sendo criados padrões e estímulos com associações às tecnologias que mais tarde permitem uma maior influência desta no comportamento dos indivíduos. *“À medida que nos familiarizamos com um ambiente mais inteligente, e aprendermos a conversar com ele, desde que deixamos o berço, começamos a utilizar os computadores com naturalidade, ajudando-nos a pensar mais profundamente a nosso respeito, a respeito do mundo e a lidar e resolver os problemas porque pode recordar e inter-relacionar grandes números de forças causais”* [Toffler, 1980] (p. 173).

Estima-se que em 1975 existiriam menos de 25.000 computadores em todo o planeta [McKenna, 1997] (pag. 28), no ano de 1989 foram adquiridos cerca de 21 milhões de computadores pessoais [Mayers, 1998]. No final do século XX estima-se a existência de cerca de 217 milhões de computadores pessoais, estando cerca de 201 milhões ligados em tempo real, *on-line*

[Nua Lta, 1999a]. Existem outros fenómenos ligados à evolução tecnológica que modificaram ou vão modificar o comportamento dos indivíduos, como por exemplo:

- a “explosão” da Internet a partir de 1994;
- o elevado crescimento do número de canais de televisão por cabo, desenvolvimento da tecnologia associada à TV Interactiva e a possibilidade de integração da Internet através da Televisão;
- a generalização do uso dos telefones celulares com a integração de serviços de correio electrónico e acesso à Internet, através da tecnologia WAP (Wireless Application Protocol)² e a utilização da terceira geração de telemóveis de tecnologia UMTS [Universal Mobile Telecommunications System] que permitem velocidades de 2 Mbits/sec (velocidade cerca de 1.000 mais rápida que a dos telemóveis da 2ª geração), que para além da transmissão de voz e dados permitem a emissão de áudio e vídeo através dos sistemas de rede fixa, sem fios, *wireless*, e satélite [Webopedia, 1999].

São muitas as consequências práticas nas relações cognitivas e sociais decorrentes destes fenómenos; as tecnologias para além de prolongarem as capacidades cognitivas e sociais [Silva, 1999], provocam uma inversão dos poderes exercidos pelas instituições sobre os indivíduos [McKenna, 1997] (p. 28), a partir da influência individual positiva exercida de e a partir destes meios “inteligentes artificialmente”, facilmente personalizados e automatizados, que podem ser usados como poderosas ferramentas de marketing, pelo facto de serem usados por um grande número de pessoas no seu dia-a-dia.

² O protocolo WAP permite aos utilizadores acederem on-line a inúmeros serviços a partir de pequenos telefones móveis. As grandes empresas de sistemas de comunicações móveis, construíram e disponibilizaram os seus Kit’s de desenvolvimento e “gateways” para que se desenvolvam as aplicações residentes nos servidores WAP comunicando com a rede GSM (Global System for Mobile) (Ericsson, 1999).