

universidade de aveiro



Gestão da informação

Trabalho 2

A TELEVISÃO INTERACTIVA

Fevereiro 2002

André Carinhas
José Pedro Pereira



Índice

1.	Introdução	2
1.1.	Definição.....	2
1.2.	Exemplos	2
1.3.	Caracterização.....	4
1.4.	Aplicações.....	5
2.	Desenvolvimento	5
2.1.	Tecnologias	5
2.2.	Competição	7
2.3.	Mercados.....	7
2.4.	Enquadramento legal	8
2.5.	Perspectivas de evolução	9
2.6.	Perspectivas de inovação	9
3.	Conclusão	10
3.1.	Benefícios, vantagens	10
3.2.	Impacto para a Gestão da Informação	10
3.3.	Onde saber mais.....	11
4.	Referências	11

1. Introdução

O presente trabalho pretende descrever o serviço de Televisão Interactiva no âmbito das várias aplicações das tecnologias de informação e comunicação. Abordou-se o tema numa perspectiva mais focada no serviço para o utilizador final em detrimento da sua componente tecnológica. Sempre que possível usou-se como principal referência o caso do mercado português.

1.1. Definição

Após várias pesquisas efectuadas na tentativa de encontrar uma definição específica e consensual para o termo Televisão Interactiva, verificou-se que embora as definições encontradas tenham características semelhantes entre si, não existe consenso sobre o que representa este novo serviço.

O termo Televisão Interactiva tem sido apropriado e rejeitado por diversos agentes que tentam modificar a televisão tradicional, podendo, no entanto, ser aplicado a uma variedade de sistemas. Uma possível, mas vaga, definição para este termo contempla genericamente a importação de capacidades da tecnologia dos media interactivos para a televisão tradicional [1].

Para o presente trabalho, optou-se por definir o conceito em análise como um serviço que conjuga a integração e convergência da televisão e da *Internet*, e que permite ao utilizador abandonar uma postura passiva quando assiste a um programa televisivo, para passar a interagir com os programas que com conteúdos interactivos.

1.2. Exemplos

O único projecto nacional lançado no mercado em Junho de 2001 e com alguma probabilidade de sucesso, é o serviço de Televisão Interactiva protagonizado pela TV Cabo. Este encontra-se disponível para os seus clientes que residam numa zona com bidireccionalidade, já que o serviço precisa de emitir e receber os sinais.

O serviço de Televisão Interactiva da TV Cabo foi desenvolvido de forma pioneira com a parceria da Microsoft, como fornecedora da plataforma MSTV (Plataforma de Televisão Interactiva da Microsoft) e da Octal como fornecedora das Set-Top-Boxes¹.

Foram feitos grandes investimentos para disponibilizar um conjunto de funcionalidades de interactividade na programação de alguns canais como sejam o Canal História, o NTV e o Eurosport, que através da barra iTV disponibilizam a possibilidade de os utilizadores dizerem o que pensam dos programas, enviarem sugestões, esclarecer dúvidas e participar em sondagens.

¹ Denominação utilizada para o aparelho externo que se coloca na parte de cima do televisor e que mais não é do que um computador equipado com um modem para ligação à *Internet*.

Além disso, foram também disponibilizados serviços suplementares não relacionados directamente com a programação específica de um determinado canal, tais como:

- ✍ O Clube – área de encontro e partilha de interesses dos utilizadores da TV Cabo Interactiva, que podem exprimir as suas opiniões sobre os mais diversos temas nos fóruns temáticos, além da disponibilização um leque variado de jogos [5][5];



- ✍ Guia Electrónico de Programação – serviço que funciona como uma espécie de revista interactiva, onde o utilizador poderá consultar a programação de todos os canais [5][5].



- ✍ A *Internet* é também uma das principais áreas da oferta do serviço da Televisão Interactiva da TV Cabo, permitindo aos utilizadores aceder às páginas da *World Wide Web*, enviar de correio electrónico e mensagens SMS, participarem em *chats* ou em fóruns de discussão sem precisarem de um computador.



1.3. Caracterização

O aumento da largura de banda disponível traduzido essencialmente pela televisão Interactiva mas também por outros meios como o ADSL (**Assymmetric Digital Subscriber Line**), vem permitir o acesso a aplicações de maior riqueza em termos aplicativos e com maiores exigências em termos de velocidade que actualmente não podem ser suportados pela rede tradicional da *Internet*.

Como já referido anteriormente, Portugal apresenta-se como sendo um dos primeiros países do mundo a desenvolver serviços interactivos de televisão sobre a plataforma Microsoft MSTV através da TV Cabo Portugal, sendo este projecto um dos mais ambiciosos e completos de todos os projectos em desenvolvimento sobre esta plataforma, segundo o Mark Le Goy – Director da Microsoft TV para a Europa.

Trata-se de uma plataforma que irá permitir a disponibilização de serviços de várias ordens como sejam:

- ✍ Gravação de vídeo digital sobre a plataforma Microsoft TV: Tecnologia que permite a gravação digital com funcionalidades de videogravador;
- ✍ Home Banking: TV Banking que vai permitir ao utilizador a gestão de operações da sua conta bancária, semelhante ao serviço Home Banking actual via Internet;
- ✍ Programação Interactiva: O Utilizador interage directamente com o televisor tendo a possibilidade de aceder a mais informações sobre o programa que está a ver no momento e também participar enviando mensagens ou dando opiniões;
- ✍ Guia Electrónico de Programação: Permite personalizar a programação de um telespectador de acordo com as suas preferências e gostos, ajudando a escolher os filmes, desporto ou notícias;
- ✍ Acesso à Internet: Disponibilizando todas as potencialidades da Internet de alta velocidade no ecrã do televisor. Pois a taxa de penetração dos televisores é muito maior e abrange outros segmentos de mercado, o que possibilita o acesso a um grande número de consumidores. Onde se destacam oportunidades em áreas como:
 - ✍ Administração pública: Colocação dos serviços públicos aos cidadãos na Internet com acesso pela plataforma da Televisão interactiva;
 - ✍ Operadoras XSPs: *Call-centers* com recurso a vídeo e voz, Portais Verticais, *Outsourcing* de aplicações ricas em conteúdo;
 - ✍ Comércio: *TV Shopping (T-Commerce)*, *rich Marketing one-to-one*.

No entanto existem algumas questões de várias ordens que têm de ser acauteladas no desenvolvimento destas soluções.

- ✍ Na Arquitectura, estas soluções terão de reflectir o suporte a mais acessos e de diferentes tipos de aparelhos, terão de incluir mais recursos de média, e mais interactividade que reflecta o que é esperado pelos utilizadores deste meio;
- ✍ De natureza navegacional, pois a navegação esperada por os utilizadores de televisão ser completamente diferente dum utilizador de computador, uma vez que as aplicações e serviços por este novo meio acedidas serão executadas por telecomando ou teclado sem fios, logo terão de ter um conjunto de opções seleccionáveis por ecrã mais diminuta do que as que dispomos no serviço Internet tradicional;
- ✍ Por fim a nível de *design* não poderemos disponibilizar os *sites*/aplicações que já são disponibilizados na Internet para serem acedidos nesta plataforma [8].

1.4. Aplicações

As principais aplicações da Televisão Interactiva no âmbito do marketing são [3]:

- ✍ Televentas direccionadas a segmentos específicos – A Televisão Interactiva permitirá restringir a programação de cada canal a determinados grupos restritos de utilizadores; conseguir-se-á assim uma audiência com maior probabilidade de adquirir certos produtos;
- ✍ Programação electrónica – Através deste sistema, o utilizador poderá ter acesso a informação acerca de produtos ou serviços que necessita, através de menus organizados por temas. Por exemplo, será fácil saber em que cinema está o filme a que pretende assistir, qual o argumento, preço, etc.;
- ✍ Catálogos em vídeo – Se, por exemplo, o utilizador pretender adquirir um carro novo, mas está indeciso, basta ter acesso a mini-apresentações de cada carro que pretende, com todas as informações que necessita e até um formulário interactivo de pedido de empréstimo ao revendedor;
- ✍ Anúncios interactivos – Se uma empresa criar um anúncio comercial informativo e interessante, os consumidores escolherão assisti-lo, de entre os filmes existentes no directório à sua disposição.

2. Desenvolvimento

2.1. Tecnologias

Os fornecedores de televisão em todo o mundo debatem-se actualmente com um desafio decisivo para a sua sobrevivência, que é a transição do actual sistema analógico para o sistema digital. Transição esta inevitável mesmo no caso do mercado português, onde foi colocada a concurso uma licença de televisão digital terrestre em 7 de Abril de 2001, tendo saído vencedor o consorcio PTDP – Plataforma de

Televisão Digital Portuguesa. O arranque deste serviço está previsto para final do ano de 2002.

Existem contudo algumas indefinições no que concerne ao sistema a adoptar, pois embora seja de consenso geral a necessidade de adopção de um padrão de televisão digital, existem actualmente dois sistemas em competição, o padrão europeu denominado *Digital Video Broadcast (DVB)* e o padrão americano *Advanced Television Systems Committe (ATSC)*. O resultado desta competição é algo de extremamente importante para a futura escolha dos padrões da Televisão Interactiva, pois estes são desenvolvidos tendo por base os da televisão digital.

A competição pela imposição do padrão da Televisão Interactiva, à semelhança do que acontece com a televisão digital é novamente protagonizada ente a Europa e a América do Norte. Nesta área a divergência é ainda mais profunda, pois as duas partes têm visões radicalmente distintas do conceito de Televisão Interactiva. Os Americanos propõem uma Televisão Interactiva centrada na *Internet* e baseada no *Advanced Television Enchancement Forum (ATVEF)* e os europeus propõem um padrão *Digital Video Broadcasting Multimedia Home Platform (DVB-MHP)* que se baseia num conceito de Televisão Interactiva centrada na televisão.

- ✍ O DVB – MHP baseia-se num programa que faz o interface entre o *middleware* e o *software* desenvolvido em linguagem Java².
- ✍ O ATVEF é um consorcio formado por empresas com interesse na área, como sejam: os *broadcasters*, fornecedores de televisão por cabo, fornecedores de hardware, software, electrónica de consumo. Sendo o padrão proposto por este consorcio baseado em protocolos de hipertexto³.

Com base nestes dois padrões foram desenvolvidas várias plataformas de acesso ao serviço, bem como as respectivas Set-Top-Boxes, das quais se destacam alguns exemplos:

- ✍ LiberateTV, é uma plataforma composta pelo LiberateTV Navigator e pelo Liberate Connet. Trata-se de uma plataforma desenhada de maneira a combinar a programação da televisão com os conteúdos da *Internet*.
- ✍ Microsoft TV Platform é um pacote de soluções que permite o fornecimento de serviços e produtos de Televisão Interactiva, como: Microsoft TV Advanced, Microsoft TV Basic e Microsoft TV Server. A nível de padrões a Microsoft incorpora vários padrões existentes, os de televisão e os de *Internet*.
- ✍ OpenTV, fornece uma plataforma de *software* e infra-estrutura completa de Televisão Interactiva. As soluções incluem aplicações de *middleware*, ferramentas de criação de conteúdos e serviços profissionais.

² <http://www.dvb.org/standards/index>

³ HTML – *hypertext mark-up Language*

2.2. Competição

A Televisão Interactiva é uma área de convergência de várias indústrias, como sejam: os operadores de televisão tradicionais, os distribuidores de televisão por satélite, telecoms, empresas de *software* e *hardware* e também fornecedores de conteúdos. Esta convergência está fortemente dependente das estratégias de cooperação entre os vários sectores, e também da capacidade de competição entre os protagonistas no sentido de desenvolverem o mercado da Televisão Interactiva.

De forma a podermos entender mais facilmente os competidores que se perfilam para competir na indústria da Televisão Interactiva, optou-se por agrupá-los em três categorias:

- ✍ Operadores de televisão (terrestre, cabo e satélite), incluindo as empresas responsáveis pela transmissão televisiva;
- ✍ *Technical Developers (hardware, middleware e software)*, que engloba as empresas que desenvolvem as *Set-Top-Boxes*, as plataformas e o *software*;
- ✍ Fornecedores de conteúdos (texto, imagem, som, vídeo), que reúne as empresas produtoras e fornecedoras de conteúdos.

É na área do desenvolvimento das plataformas da Televisão Interactiva que se verifica uma competição mais feroz, com todos os principais fabricantes a competirem para obter um máximo de parcerias com *broadcasters*, empresas de *software* e *hardware* de forma a tentarem impor as suas plataformas. Nesta área, os maiores competidores são a Microsoft WebTV, OpenTV, PowerTV, Liberate e a MediaHighway.

Na área do fornecimento de conteúdos, tem se verificado um fenómeno no sentido de se consumarem quer “casamentos” entre média tradicionais e os novos média, como é o caso da aliança entre o *Internet Service Providers* AOL e Time Warner, quer as aquisições destas empresas por Telecoms, como é o caso da aquisição da Lusomundo e da Sapo que foram compradas pela Portugal Telecom.

2.3. Mercados

Um estudo publicado pelo Deutsche Bank “*Broadband E-Battle*” apresenta o mercado da Televisão Interactiva como tendo quatro grandes conjuntos de intervenientes: os fornecedores de serviços televisivos quer sejam por cabo, satélite ou televisão digital terrestre, como fornecedores dos serviços para consumidores finais, que perspectivam com este negócio aumentar as receitas por subscritor quer devido à oferta de novos serviços como o *video on demand*, serviços interactivos, telecompras, jogos entre outros. Por outro lado à medida que o serviço se torna mais atractivo para o cliente, leva a uma maior penetração no mercado e a possível massificação do serviço aumentado também dessa forma as receitas dos fornecedores de serviço.

Estes por seu turno como grandes investidores no desenvolvimento das plataformas de serviço e das *Set-Top-Boxes* necessárias á distribuição do mesmo, numa primeira fase de introdução do serviço, correm grandes riscos de serem defraudadas as suas

expectativas de recuperação dos investimentos efectuados, caso o mercado não cresça de acordo com as expectativas, como é o caso do mercado português cuja penetração é insignificante.

O segundo grande bloco considerado é o dos consumidores, que como financiadores do serviço através das assinaturas mensais de acesso ao serviço, por um lado e por outro, como potenciais utilizadores dos vários serviços a disponibilizar, tem elevadas expectativas em relação a estes.

Existem dados que apontam para que os consumidores estejam interessados na utilização desta nova plataforma, sendo a questão que se coloca é qual a forma em que esses conteúdos serão disponibilizados, se de forma acessível ou demasiado complexa desmotivando assim a sua utilização e por último quanto é que isso vai custar ao consumidor.

O terceiro bloco de intervenientes é constituído pelos fornecedores de equipamentos e *software*, pois o desenvolvimento deste novo conceito requer numa primeira fase o desenvolvimento das Set-Top-Boxes, das plataformas de acesso e de variado *software* de serviços. Assistindo-se a uma grande luta entre estes para fornecerem as suas plataformas e *software* de serviços aos fornecedores do serviço de Televisão Interactiva. Tentando desta forma assumir posição no mercado, que lhes permita numa fase de massificação aumentar de forma significativa as vendas dos seus produtos. Incluem-se também neste bloco as empresas de soluções de *software* que vêm nesta área uma enorme oportunidade para desenvolver aplicações e até mesmo conteúdos específicos para esta nova plataforma.

Por último os *Broadcasters* e anunciantes, pois com a entrada da televisão no mercado da interactividade, até aqui apenas disponível na área da *Internet*, possibilita a estes uma grande oportunidade de aumentar as receitas. A oportunidade de transformar espectadores passivos, em utilizadores de serviços associados aos conteúdos e ainda pelo facto da publicidade ser mais direccionada a um determinado mercado, vai possibilitar aumentos das vendas tradicionais e em grande parte do comércio electrónico. Está área segundo a opinião de alguns especialistas tem grande potencial de crescimento e aceitação junto dos consumidores e fornecedores de serviços, existindo mesmo já alguns projectos em que se prevê que as receitas de comércio electrónico sejam suficientes para suportar os custos do serviço, possibilitando o seu fornecimento sem custos adicionais aos já suportados pela subscrição dos serviços tradicionais.

2.4. Enquadramento legal

O enquadramento legal das indústrias das telecomunicações e dos média tem vindo a ser reformulado desde 1997, no sentido de acompanhar a emergência dos serviços interactivos, televisão digital e o acesso à *Internet*, tendo por base um relatório elaborado pelo *Institut de l'Audiovisuel et des Télécommunications en Europe* (IDATE) denominado "*Development of Digital TV in Europe*" [9].

A aprovação e publicação da nova Lei de bases das telecomunicações (Lei 91/97) de 1 de Agosto, vem definir as bases gerais a que obedece o estabelecimento, gestão e

exploração de redes de telecomunicações e a prestação de serviços de telecomunicações.

É também no ano de 1997 na sequência da política de liberalização imposta pelas directivas comunitárias, que é publicado o decreto de Lei 241/97, que vem autorizar os operadores de distribuição por cabo a alugarem as suas infra-estruturas a terceiros para a prestação de serviços de telecomunicações, produzir os seus próprios programas e entrar ainda no negócio dos serviços interactivos, *pay-per-view* e a *Internet*.

Em 14 de julho de 1998 foi aprovada a nova Lei da televisão (Lei n.º 31A/98) que vem regular o mercado da televisão em Portugal, tendo esta Lei surgido da transposição da directiva comunitária 95/51/EC.

Por último foi aprovado em 8 de Outubro de 2001 a Lei n.º 287/2001, que engloba as normas que regem a prestação de acesso condicional aos serviços de televisão digital, de radiodifusão e da sociedade da informação, à respectiva protecção jurídica, bem como aos equipamentos de utilizador que lhe estão associados. Surgindo também esta Lei da transposição da directivas comunitárias 95/47/EC e 89/552/EEC [7].

2.5. Perspectivas de evolução

Prevê-se que à medida que o mercado da Televisão Interactiva for crescendo e tornando-se mais apelativo para um número maior de empresas e investidores, existirá uma maior oferta em quantidade e qualidade dos serviços prestados. Por outras palavras, o aumento da competitividade entre empresas fornecedoras de serviços para a Televisão Interactiva será o maior motor de melhoria contínua deste serviço, sendo o cliente final o principal beneficiado, pois terá melhores serviços a preços mais baixos.

2.6. Perspectivas de inovação

Segundo Bill Gates , a televisão do futuro consiste num grande ecrã ligado a uma rede de telecomunicações, com as mesmas funcionalidades de um computador, de uma consola de jogos e de um centro de gestão de um edifício. Nesse sentido, a Televisão Interactiva é uma aproximação da "tela-digital" total, tal como está ser desenvolvida pela Microsoft [10].

Esta perspectiva tem ainda um longo caminho a percorrer até ser realidade, pois representa uma perspectiva de total convergência, não só em termos de conteúdos como se está assistir no momento, mas vai muito mais além, pois perspectiva a total integração entre as funcionalidades do computador e da televisão como um interface único para o utilizador.

No entanto, se olharmos a Televisão Interactiva como uma aproximação da *Internet* à Televisão, pressupõe-se a integração de serviços *Internet* através do televisor vulgar. Actualmente as soluções existentes apesar da enorme evolução das Set-Top-Boxes

que integram cada vez mais e variados serviços a disponibilizar ao utilizador, este ainda não dispõe de uma solução com um nível de integração satisfatória enquanto não forem debruçadas algumas questões de base como [1]:

- ✍ A resolução gráfica do televisor, pois estes têm uma resolução muito mais pobre que os ecrãs de computador não permitindo assim a visualização de alguns detalhes gráficos, apesar dos esforços para compatibilizar formatos;
- ✍ A necessária articulação entre os produtores de conteúdos em formato vídeo e formato páginas *Web* – esta compatibilização é necessária de maneira a garantir a correcta e síncrona inserção dos dados dos *links* no sinal de vídeo.

3. Conclusão

3.1. Benefícios, vantagens

O facto da *Internet* não ser estática permitirá que o desenvolvimento dos seus serviços e conteúdos reflecta a forma como a televisão é utilizada em casa, facilitando o sucesso da associação destes dois media. O elevado e crescente número de utilizadores da *Internet*, é também um factor muito relevante neste processo. Por outro lado, a Televisão Interactiva poderá implicar modificar a televisão em vários aspectos. As modificações ao nível tecnológico que sejam válidas decorrerão certamente em paralelo com modificações ao nível da indústria, dos conteúdos e da regulamentação [1].

Por outro lado, este meio irá representar um marco nos meios de comunicação e nas técnicas de vendas, uma vez que possibilita uma melhor adequação das mensagens ao consumidor, cujas características serão registadas enquanto vê televisão. A publicidade na Televisão Interactiva apresenta algumas características específicas. O cliente vê apenas a publicidade de produtos que lhe possam interessar, não se preocupando com outros anúncios. Assim, é previsível que a informação comercial e a informação com entretenimento surjam como resposta dos anunciantes à selectividade dos destinatários [4].

Com advento deste novo serviço é previsível um aumento substancial do número de pessoas com a possibilidade de acederem à *Internet* e por conseguinte não ficarem excluídas da denominada “cidade de informação”.

3.2. Impacto para a Gestão da Informação

Gradualmente, os utilizadores vão encontrando formas de acomodar a utilização da televisão e da *Internet* nas suas vidas e nos seus lares, contribuindo para a diminuição da potencial inadequação entre estes media e as suas reais necessidades ao nível da informação, formação e entretenimento.

O diferente perfil tecnológico dos utilizadores também se repercutirá no tipo de soluções de Televisão Interactiva que serão desenvolvidas. Se por um lado os actuais utilizadores da rede estão aptos a absorver serviços interactivos, por outro, os

utilizadores que se têm mantido como meros telespectadores não estarão receptivos a serviços interactivos se as interacções, com o terminal, não forem simples e realizadas com o telecomando.

A segmentação da televisão tradicional, cada vez mais facilitada no cenário digital, será também um óbice ao desenvolvimento da Televisão Interactiva. Haverá um parcela de utilizadores, os mais passivos ou menos despertos para os media interactivos, que preferirão apenas mudar para o canal com que identificam mais os seus interesses, do que terem uma atitude activa no sentido de encontrarem o que realmente querem ver.

3.3. Onde saber mais

[a] “Plataforma para investigação interactiva e teletrabalho: o sistema 2BeOn”, Ferraz de Abreu, Pedro Alexandre Almeida, Óscar Mealha e Vasco Branco”, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, 1998.

[b] <http://tek.sapo.pt/> - Canal tecnologia do portal SAPO;

[c] <http://tvinteractiva.no.sapo.pt/> - A televisão interactiva no Canal SAPO;

[d] <http://www.itvt.com/> - *Interactive TV today*;

[e] <http://www.neoris.com> - Fornecedor de conteúdos para Televisão Interactiva

[f] <http://www.itvreport.com/> - (...) Em manutenção

[g] <http://www.pmlink.pt> - O pmlink.pt é um novo Centro de Negócios Online destinado aos gestores de Pequenas e Médias Empresas.

[h] www.apdc.pt - Associação para o Desenvolvimento das Comunicações

[i] <http://www.zdnet.pt> - Site sobre novas tecnologias

4. Referências

Referências bibliográficas:

[1] “Os rumos e as faces da Televisão Interactiva”, Ferraz de Abreu e Silva Branco, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, 1998.

[2] “A convergência TV-Web: motivações e modelos”, Ferraz de Abreu e Vasco Branco, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro.

Referências da World Wide Web:

[3] <http://www.centroatl.pt/edigest/edicoes/ed32cap3.html> - Centro Atlântico

- [4] http://www.centroatl.pt/edigest/edicoes99/ed_jun/ed56manf5.html -
- [5] http://www.tvcabo.pt/tvinteractiva/faq_clientes.pdf - TV Cabo
- [6] <http://www.novabase.pt> - A Novabase é uma rede de empresas especializadas, cobrindo as necessidades de clientes e parceiros em várias áreas das Tecnologias de Informação
- [7] <http://www.icp.pt/> - Instituto das Comunicações de Portugal
- [8] <http://www.gecits.pt> - Soluções de Tecnologias de Informação
- [9] <http://www.ispo.cec.be/infosoc/telecompolicy/en/eurorep99ov.pdf> (Inactivos)
- [10] <http://www.microsoft.com/billgates/speeches/01-05ces.htm> (Inactivos)