

Em busca da...

# Televisão Interactiva

“Deus quer; o Homem sonha; a obra nasce.” Costuma-se dizer e... é verdade. Efectivamente, ao longo de todos estes anos em que o ser humano tem marcado presença no planeta azul, muitos e fantásticos têm sido os seus sonhos e as suas concretizações. Em cada gesto que faz, o Homem encontra um novo sonho para sonhar, um novo objectivo a atingir. Este trabalho pretende, então, falar de um desses sonhos e dos caminhos que se percorreram e se percorrem...

*... Em Busca da Televisão Interactiva.*

Ana Luísa Lousa das Neves  
Junho / 97  
Departamento de Engenharia Informática  
Universidade de Coimbra

### ***Era uma vez...***

Embora contra as leis da Física, o Mundo está cada vez mais pequeno. Nos dias de hoje o outro lado do planeta fica apenas a algumas teclas de distância, sejam estas de um telefone, de um teclado, ou de um aparelho de televisão. Há muito tempo que deixou de haver fronteiras para a informação: esta existe e teima em passar e fazer-se chegar a todos aqueles que a querem ouvir.

O primeiro grande meio de transmissão foi a rádio. Através desta, foi possível, durante muito tempo, divulgar e fazer chegar a informação a uma quantidade significativa de pessoas. Mas a rádio não chegava e a televisão surgiu como a grande invenção capaz de levar até cada um, não só a informação áudio mas também a imagem visual que tanto ou mais diz. E é a televisão que, ainda hoje, consegue conquistar maior número de adeptos que, se sentam nos seus sofás, para assistir a tudo aquilo que, até si, lhes é levado.

Contudo, a televisão não permite o diálogo com quem está do outro lado do *écran* e, logo que nos anos 20, mais concretamente em 1928, se assistiu à primeira transmissão televisiva na Europa e na América, surgiu a vontade de ir um pouco mais além. Era necessário dotar a televisão de capacidade interactiva. Assim, dessas primeiras experiências fez parte uma em que o canal estabelecido permitia um fluxo unidireccional de imagem mas que tornava possível um fluxo de som nos dois sentidos.

Anos depois, entre 1953 e 1957, tentou-se proporcionar alguma interactividade numa série para crianças chamada “Winky Dink and You”. Disponível nas lojas, estava uma folha de plástico especial que se podia adaptar ao *écran* do televisor. Assim, quando, durante o programa, surgia algum desafio, tudo o que a criança tinha de fazer era dar a sua resposta escrevendo-a sobre o *écran* (por exemplo, desenhar uma ponte para que um personagem atravessasse um rio). Claro está que o único feedback que a criança podia ter era a comparação com a resposta dada, posteriormente, no próprio programa.

Depois desta preocupação inicial, e ao contrário do que se poderia pensar, a interactividade não evoluiu muito mais. Tem-se tentado encontrar formas de a atingir, mas são vários os factores que as impedem de enraizar. Por exemplo, e à cabeça, surgem o deficiente desempenho dos meios

técnicos usados que, por norma, são protótipos em fase de teste e, ainda, o elevado custo destas experiências.

De qualquer forma, e apesar de neste momento, a forma de interactividade mais praticada ser a que se regista quando num programa televisivo se solicita a participação dos telespectadores e estes o fazem telefonando para os estúdios, a Televisão Interactiva será, de certo, o cenário que irá suceder à televisão de hoje.

## **Televisão Interactiva**

Mas, afinal, o que é a Televisão Interactiva? Tal como o próprio nome indica, é um novo conceito de televisão que possibilita a interacção com o espectador. A interacção de que aqui se fala é a capacidade de poder escolher o que se quer ver e quando se quer ver, é a de dar à audiência a oportunidade de participar na construção do que é transmitido. Ora, isto será possível quando se conseguir estabelecer, entre o emissor e o receptor, um fluxo bidireccional de informação que vá abalar o poder de decisão de quem transmite e alterar o papel passivo de quem assiste. Esse fluxo pode passar através da normal televisão, sendo a interactividade acolhida pelo telefone, por exemplo. Contudo, todos caminham numa mesma direcção, tentando alcançar uma realidade em que o fluxo pretendido seja feito através do cabo de televisão.

Neste cenário, podemos considerar duas vertentes: uma em que existe transferência de som e imagem em ambos os sentidos; outra em que, num dos extremos, apenas o som, ou mesmo um simples sinal, é recebido. A primeira hipótese será adequada para actividades nas quais a análise da linguagem corporal da audiência possa dizer mais que o comum *feedback* verbal. No entanto, porque a maioria das aplicações já idealizadas não o requer e porque o custo que lhe estaria associado seria incomportável, creio que a segunda alternativa será a mais provável.

## **(Inter)Actividade**

Tal como muitos conceitos, a interactividade é bastante subjectiva. Na tentativa de reduzir essa subjectividade, há quem se dedique ao seu estudo e a procure medir de acordo com o que é possível atingir e com o modo como tal é conseguido. Os factores que são normalmente analisados são a taxa de participação, o sincronismo e a simetria.

A taxa de participação relaciona-se com a quantidade de pessoas que se situam em cada um dos extremos do canal de comunicação. Assim, é completamente diferente interagir com uma pessoa ou com toda a população de um país. Se queremos garantir interacção com um número muito elevado de pessoas, temos de proporcionar a todas elas a mesma facilidade de entrar em contacto com o local de emissão.

O sincronismo refer-se ao instante em que a interacção acontece, isto é, tem a ver com o facto de a interacção se efectuar no exacto momento em que se pretende, ou apenas, quando os meios o permitirem. Se se puder responder imediatamente a uma questão colocada num determinado programa através de uma tecla do telecomando, estaremos perante uma situação ideal. Porém, na maioria das vezes, é necessário recorrer ao telefone, por exemplo, e responder quando as linhas estiverem livres.

Finalmente, a simetria acontece quando ambos, emissor e receptor, recorrem ao mesmo meio para interagirem.

Ora, não será difícil perceber que a taxa de participação é a grande inimiga da simetria e do sincronismo. Claro está que, neste caso, a solução não passa por abater o inimigo, mas por melhorar a qualidade e capacidade dos seus oponentes. No momento em que os três forem vencedores, isto é, quando a televisão atingir um ponto em que se verifique uma taxa de participação elevada em simultâneo com um perfeito sincronismo e a total simetria, estaremos na situação exacta para falar em Televisão Interactiva. Sim, porque isto, sim, será a verdadeira Televisão Interactiva que se persegue. Só esta dará a independência total a quem vê televisão, ao mesmo tempo que lhe confere o poder a que tem direito.

Mas, se este momento, já quase existe para algumas populações de teste (ver *Áreas de Aplicação da Televisão Interactiva*), não passa, ainda, de um sonho para a maior parte da

população mundial. Presentemente, a interactividade que é permitida é um telecomando que permite alternar entre os canais a que se tem acesso e que deixa desligar o televisor quando tal se desejar. Para além disto, e para tentar criar um ambiente que sugira alguma interacção, vão-se fazendo *sit-coms* em que o público presente no estúdio se ri, tentando prever a reacção do espectador em sua casa ou, como alguns mesmo dizem, tentando manipular o espectador, levando-o a fazer aquilo a que não tem vontade. Mas também os concursos televisivos tentam tapar esta lacuna: quando se fazem perguntas aos concorrentes em estúdio e se lhes dá tempo para responder, dá-se, simultaneamente, tempo para que, em casa, as pessoas possam tentar chegar, também elas, à resposta certa. E o *feedback* que se lhes proporciona é o mesmo que é dado aos concorrentes. Sabe a pouco mas, no entanto, é este o segredo do enorme sucesso que este tipo de programas consegue em qualquer parte do mundo.

## **Áreas de Aplicação da Televisão Interactiva**

A resposta à pergunta “O que é Televisão Interactiva?” feita a diversas pessoas será, certamente, bastante diferente da dada neste trabalho. Na realidade, o que as pessoas terão tendência a dizer é o tipo de aplicações que julgam possível, desejável ou a que já assistiram. Assim, e porque os exemplos do que se pretende alcançar são muitos, também as respostas serão muito diversificadas. Dependendo da classe sócio-cultural a que pertence, cada pessoa alimenta uma visão diferente deste novo projecto televisivo.

### **Ensino à distância**

A dispersão demográfica que se regista em muitos países criou, desde sempre, bastantes problemas, nomeadamente na área da educação. Um caso flagrante é o da Austrália. Neste país, devido às suas peculiares características geográficas, existem cidades com uma elevada taxa de população, enquanto que o resto dos habitantes se distribui por pequenas povoações ou ocupa quintas e fazendas perdidas na imensidão da paisagem australiana. Porque o isolamento é enorme e porque a construção de escolas nesses locais não se justifica, desde cedo que o governo australiano tenta encontrar soluções alternativas para minimizar os custos de deslocação de professores. Assim, uma das primeiras alternativas criadas foi a das aulas radiofónicas (Schools of the Air). Estas escolas consistem em transmissões através da rádio e que têm como intervenientes professores e alunos que podem servir para construir uma ponte de entendimento entre as crianças que andam nas escolas dos centros urbanos e as que habitam no interior do país.

Porém, isto sabe a pouco e as novas tecnologias permitem sonhar mais alto e tentar atingir um maior nível de eficácia. É assim que surge a ideia de recorrer ao conceito de Televisão Interactiva de forma a permitir esta melhoria. E o ensino à distância é, sem dúvida, o principal catalizador para o desenvolvimento da Televisão Interactiva.[2]

Uma das experiências já realizadas consiste na transmissão de programas durante algumas horas por semana usando um sistema de satélite que oferece um sistema de video unidireccional com um canal áudio de retorno.[2] Os programas baseiam-se na explanação de uma determinada matéria por parte de um professor e são assistidos por grupos de pessoas que, vivendo em zonas

distantes das cidades, se reúnem em pequenos centros educacionais. Assim, é possível, para a assistência, ver e ouvir o professor enquanto que, ao mesmo tempo, pode com ele comunicar, colocando dúvidas e respondendo ao que ele possa perguntar.

Ainda nesse país, outros projectos foram desenvolvidos mas com algumas variantes. É o caso da emissão de programas com um objectivo educativo e em que o principal objectivo é fazer com que, entre as pessoas nos dois extremos do canal de comunicação, se gere a discussão dos temas e ideias apresentados. [5] Desta forma, além de se permitir um maior expressar de ideias por parte da assistência, é possível ao professor saber se o que está a dizer, está ou não, a ser entendido e, ainda, ficar com uma ideia do tipo de audiência que tem perante si de forma a melhor poder adaptar o seu discurso.

Mas, a situação que se vive na Austrália é também vivida noutros pontos do planeta, como é o caso de algumas zonas dos Estados Unidos. Neste país, foi implementado um projecto que pretende ligar em rede algumas escolas, isto é, criar uma *intranet televisiva* entre alguns estabelecimentos de ensino. Tendo estes ajustado os seus horários e os seus programas temáticos, é possível, através desta iniciativa, um professor de uma das escolas dar uma aula para os seus alunos e, simultaneamente e em directo, para os dos outros estabelecimentos envolvidos no projecto. [10] A participação dos alunos das escolas receptoras é também possível já que as salas onde se assiste a estes programas estão dotadas de câmaras que permitem que sejam vistos e ouvidos pelo professor no outro extremo. Desta forma, o projecto torna real uma significativa diminuição de custos, enquanto permite um contacto mais próximo com a realidade de colegas de outras cidades. Este esquema de ensino traz grandes vantagens. Na realidade, permite uma enorme partilha de recursos e uma valiosa partilha de saber entre os alunos das várias cidades e, também, entre os próprios professores, possibilitando uma actualização constante dos seus conhecimentos. Além disso, e porque a manutenção da rede e de todo o equipamento é feita por alunos da universidade mais próxima, faz com que se vão criando laços entre os alunos abrangidos pelo projecto e os seus colegas mais velhos, além de oferecer a estes últimos a possibilidade de aplicar em situação real os conhecimentos adquiridos nas aulas. Por tudo isto, este projecto, que passou à prática no ano lectivo de 1992/93, poderá vir a ter uma continuidade, não só no sentido de englobar mais escolas, mas também, no de incluir aulas para adultos.

As vantagens da aplicação do conceito de Televisão Interactiva a esta área são visíveis. Contudo, existem alguns pontos que têm de ser tidos em conta. Primeiro, qualquer programa deste tipo pode ser reduzido ao fracasso se o professor que estiver encarregue da sua apresentação não



for dotado das características desejáveis para esse trabalho, como são a simpatia, uma boa dicção, boa-disposição, à-vontade, etc... Segundo, o elemento de interactividade só existe se houver participação por parte da audiência. Ora, como em todo o lado, nem todas as pessoas se sentem encorajadas a participar, colocando dúvidas ou dando a sua opinião. Isso resulta em que, se nada for feito, serão sempre as mesmas pessoas a interagir com o professor, podendo criar uma falsa imagem das pessoas a quem este se deve dirigir. É necessário, por isso, ter cuidado e garantir que, nestas situações e sempre que for possível, haja um canal de transmissão de imagem nos dois sentidos.

## HomeShopping

Uma das maiores fontes de capital para as estações de televisão é a publicidade. As elevadas quantias pagas pelas diversas empresas para que, na televisão, passem os seus *spots* publicitários, são aquilo que, de facto, paga as despesas tidas com a aquisição e realização de programas, bem como com a sua transmissão.

Como não podia deixar de ser, também para o desenvolvimento da Televisão Interactiva se aguarda a intervenção activa das grandes empresas que poderão, depois, lucrar com os benefícios que este conceito lhes pode trazer a nível de vendas. Efectivamente, uma das ideias mais partilhada quando se fala na Televisão Interactiva, é a de se poder pedir informações sobre um qualquer produto ou serviço que se veja anunciado, ou mesmo encomendá-lo, bastando para tal carregar numa determinada tecla do telecomando. Abrir-se-iam, assim, as portas para o desenvolvimento de uma sociedade consumista e para o investimento arrojado das empresas na Televisão Interactiva.

Além da possibilidade de mais informações ou da aquisição do produto, pensa-se igualmente na hipótese de se implementar um sistema de bónus ou prémios para os espectadores e até na impressão de cupons de desconto. Algo em que se pensa também, é em permitir que um espectador, depois de escolher o produto que deseja adquirir e ainda a gama de preços que está disposto a pagar, possa ver apenas os anúncios abrangidos pela sua selecção.

Dado que o nível de interactividade dos anúncios será maior e que as pessoas poderão, agora, passar a comprar os seus produtos no exacto instante em que os veem ser anunciados, é necessário que o nível dos anúncios aumente para que possam superar os seus concorrentes. Com este esquema, a (primeira) impressão causada será, sem dúvida alguma, um factor decisivo para o sucesso das vendas. Poderá ser que, desta forma, quando a Televisão Interactiva for uma realidade, se possa assistir a verdadeiros espectáculos de qualidade e criatividade à hora dos comerciais!

## Outros

Para além das possíveis aplicações apresentadas anteriormente, existem ideias bastante interessantes e criativas de aproveitar a tecnologia existente e de nela causar novos avanços, por forma a tornar viáveis, através do televisor, conceitos como o de hipertexto. Bem, não será propriamente hipertexto, de qualquer forma, pensa-se que, um dia, será possível seleccionar o que ver através de *icons* disponíveis no *écran* ou, ainda, pedir mais informação sobre os intervenientes de, por exemplo, uma cena de caça de um documentário sobre a vida animal a que se esteja a assistir. Isto foi já demonstrado em algumas apresentações feitas mas ainda não foi implementado, nem sequer para populações de teste.

Na ideia permanecem, também, a capacidade de aceder à previsão metereológica numa determinada altura e para uma determinada região.

No entanto, nem tudo se fica pelos sonhos, e no Canadá, mais exactamente, em Quebec, a Televisão Interactiva já pode ser considerada como uma realidade bem presente.[3] Assim, há já alguns anos que é oferecida aos telespectadores a oportunidade de responderem a questões que lhes são colocadas sobre algo que passe durante a programação normal. A resposta é dada através de uma tecla do telecomando e, em caso de ser a resposta certa, surge no *écran* uma mensagem dando os parabéns. Contudo, a interactividade não se fica por aqui... Assim, é ainda dada a possibilidade de os espectadores escolherem o ângulo da câmara que desejam durante um jogo de futebol, por exemplo, bem como de solicitarem uma repetição a qualquer instante. Para isso, basta servirem-se do comando do televisor. Estava previsto que, ainda durante o ano de 1996, ficasse disponível um serviço de reserva de teatros e restaurantes e ainda um serviço de *teleshopping*, através da inserção de um cartão de crédito num leitor semelhante aos que se encontram nos supermercados, por exemplo, e que estaria em casa de cada um.

Algo que também já é possível é o Video-on-Demand (VoD). Este sistema consiste em pedir que seja transmitido um determinado filme em nossas casas, em troca de pagamento. No entanto, nos locais onde foi testado, não tem tido muito sucesso pois o número de filmes disponíveis não é muito grande nem sequer se tratam de filmes recentes. Além disso, as taxas que são cobradas ultrapassam os preços pedidos pelos clubes de aluguer de vídeo. Um outro contra, é que depois de pedido o filme que se pretende, é necessário esperar um certo tempo até que ele surja nos *écrans* de nossa casa. Para resolver este último problema, criou-se um sistema que permite que um filme surja no televisor no exacto instante em que é pedido e que, além disso, possibilite realizar algumas das

operações que se podem fazer com um leitor de vídeo, isto é, andar para trás e para a frente, andar em câmara lenta, parar a imagem, etc... Contudo, e se isto resolve um problema, vai agravar o outro, pois o preço deste serviço aumenta consideravelmente. De qualquer forma, e porque as sondagens indicam que este é o serviço da Televisão Interactiva mais desejado, o VoD é um campo em franca expansão e que ainda irá dar muito que falar.

Uma outra ideia é a de tornar viável a realização de jogos entre agregados familiares localizados em diferentes residências através... do televisor.

## **Valerá a pena?**

Quando se fala de algo que ainda não constitui uma realidade sólida mas que continua, sobretudo, por ser um sonho pelo qual se luta, é um pouco duvidoso apontar prós e contras. Na verdade, muito do que se possa dizer, serão especulações sobre aquilo que se irá verificar quando a Televisão Interactiva fizer já parte da vida de cada ser humano. Contudo, é sempre possível imaginar e constituir uma opinião com base em experiências já realizadas e no conhecimento que se tem dos hábitos humanos.

As desvantagens apontadas à Televisão Interactiva são relativamente poucas quando comparadas com o que, com este conceito, se pode ganhar. Porém, há que ter muito cuidado e tentar olhar de frente estes problemas para que os seus efeitos possam ser minimizados.

Um dos primeiros contras apontados é o facto de passar a existir, por parte das crianças, um acesso facilitado a informação de nível avançado e mesmo à violência e à pornografia. Enquanto que agora a programação é feita de forma a colocar programas deste tipo em horas a que as crianças estão, habitualmente, já deitadas, se for possível cada um ver aquilo que lhe apetece à hora que deseja, nada impede uma criança de seleccionar uma programação menos própria para a sua idade. Talvez este não seja um problema muito difícil de ultrapassar se se encontrarem formas de limitar o acesso a este tipo de programas, seja como for, é necessário que se tenha esse cuidado pois as consequências que podem advir deste problema podem ser bastante sérias e podem alterar, por completo, o ciclo de crescimento psicológico do ser humano.

Uma outra questão apontada é o isolamento social que esta realidade pode causar. O facto de se passar a poder comprar aquilo de que se necessita, confortavelmente sentado no sofá, de se poderem efectuar operações bancárias e outras que tais a partir de casa, pode fazer com que as pessoas deixem de sair com tanta frequência. Se isso acontecer, e embora possam através da Televisão Interactiva, ter um acesso mais fácil ao mundo que as rodeia, as pessoas passarão a sofrer de um isolamento mais discreto mas bastante mais grave: o isolamento social. De facto, há muitas coisas que não se podem ensinar e que apenas podem ser aprendidas através da convivência com outros seres humanos.

Finalmente, surge o eterno problema da diferença entre classes e, o que poderia ajudar ao desenvolvimento comum, geralmente, acaba por escavar mais fundo o fosso que separa as

diferentes classes sócio-económicas. Assim, aquilo a que se poderá assistir é ao desenvolvimento cultural de todos aqueles que podem pagar pelos serviços da Televisão Interactiva e que serão os filhos daqueles que, já hoje, são mais cultos que os outros. Entretanto, num mundo em desenvolvimento e em que o emprego é, cada vez mais, um bem precioso, aquelas pessoas que não possuam tantos conhecimentos, acabarão por ficar para trás. E continua-se, desta forma, um ciclo que não parece ter fim...

Mas, se por um lado se podem apontar estas desvantagens, muitos são os factores que fazem o mundo científico e tecnológico avançar na sua busca da fórmula certa para a implementação da Televisão Interactiva. A mais óbvia vantagem deste conceito é o facto de podermos ter um acesso rápido e facilitado a uma quantidade incrível de informação. A televisão passará, assim, a constituir uma inesgotável fonte de saber e divertimento sem a qual não conseguiremos, depois, viver. Além disso, teremos sobre ela um imenso poder, sendo capazes de, fazer a nossa programação. Não será necessário, portanto, continuarmos sujeitos a uma programação fixa cuja intensão parece, muitas vezes, ser a de manipular a mente do telespectador, deixando-o sem opinião.

Da lista de prós, fazem também parte a facilidade que este meio irá trazer para o desenvolvimento do ensino à distância, a maximização do tempo dos espectadores na medida em que verão só aquilo que desejam, uma melhoria da qualidade dos programas para que possam ser vistos, etc..

Finalmente, e se, depois de tudo isto, ainda restarem dúvidas sobre se valerá, ou não, a pena avançar nesta caminhada em busca da Televisão Interactiva, será melhor recordar a frase do poeta para quem “Tudo vale a pena quando a alma não é pequena!”.

### **Por favor, peço a palavra!**

Depois de ter falado imparcialmente (perdoem-me se, às vezes, não o consegui!) sobre tudo o que li, deixem-me dizer o que penso. Para isso, peço a palavra!

Quando ouvi falar em Televisão Interactiva, e depois de procurar a sua *definição*, adivinhei uma interactividade possível através da televisão e uma televisão mais interessante e personalizada graças à interactividade. Pareceu-me incrível a possibilidade de sermos nós a decidir o que ver e quando o ver, podermos nós participar no próprio programa a partir dos nossos sofás, sermos nós parte activa na elaboração do produto final. Contudo, o que concluí do relato de alguns projectos de implementação, é que a interactividade de que tanto se fala é conseguida, não à custa de um canal bi-direccional de imagem e som, mas através de dois canais: um, o comum canal unidireccional associado à televisão, e um outro canal a que se costuma dar o nome de fio telefónico. Ora, isto, para mim, não é Televisão Interactiva. Para mim, isto é aquilo que neste momento é possível atingir na caminhada até à verdadeira concretização desse mágico conceito. É que, se virmos bem, nunca será possível, através desta forma, oferecer a todos igual facilidade de interacção e isto, logo à partida, separa esta realidade da ideal situação de interactividade descrita no capítulo *(Inter)Actividade*. O que é lamentável, é que se tente enganar, com palavras pomposas e aliciantes, todos aqueles que se sentem manipulados pela futilidade e inflexibilidade da programação televisiva.

Mas, se estas palavras tentam enganar o público em geral, não enganam, de certo, os especialistas e interessados na matéria que assistem, atentamente, a todas as evoluções. Só que cada progresso a que se assiste implica uma fase de testes e elevados investimentos. É para suportar estes investimentos que se recorre às grandes empresas. A elas se diz que o que gastam será um óptimo investimento, já que verão passar nos *écrans*, os *spots* publicitários dos seus produtos. Mas, penso eu, se na Televisão Interactiva que se procura, cada um verá apenas aquilo que deseja, será que alguém irá assistir à publicidade? E, assim, o que ganham as empresas com este seu investimento? O que seria necessário era uma melhoria significativa na qualidade dos anúncios. Cada um deles deveria assumir o papel de espectáculo capaz de captar a atenção dos espectadores a quem, segundo estatísticas, o que menos lhes interessa na Televisão Interactiva são

os anúncios publicitários e o *teleshopping*. (E mesmo assim... dúvida!) Mas, se queremos uma melhoria na qualidade dos *spots*, provocamos um aumento de preço na sua realização. Ora, teríamos assim um investimento avultado e simultâneo por parte das empresas. E será que elas estão preparadas? E será que vale a pena?

É aqui, então, que surgem as minhas principais questões: estará a sociedade preparada para abrir as suas casas à Televisão Interactiva? O nível de aliteracia é bastante elevado, mesmo em países ditos evoluídos. Ora, poderão essas pessoas dar valor à Televisão Interactiva? E saberão estas assimilar as funções que, por muito simples que sejam, serão necessárias para bem explorar as potencialidades deste novo tipo de televisão? E estarão as pessoas dispostas e em situação de cobrir os custos deste serviço?

São todas estas dúvidas que me fazem antever para a Televisão Interactiva um progresso não tão rápido quanto o que se faz crer. Entretanto, vai-se fazendo o que se pode e chamando Televisão Interactiva ao que se consegue. Porém, não quero que me julguem pessimista e cruel, pois, apesar de tantas reticências, acredito firmemente que este conceito será parte importante no nosso futuro, dado que, acima de tudo, acredito no ser humano e, mais ainda, na força dos seus sonhos!

## Referências

- [1] Cooper, Lane F.  
[http://www.kipinet.com/mmp\\_jan96/feat\\_discovery.html](http://www.kipinet.com/mmp_jan96/feat_discovery.html)
- [2] Case Study 8: Interactive television in schools  
<http://netspot.com.au/oltc/olcs/case8.htm>
- [3] Sparrow, Lynanne (1995) - Interactive Television - The Current Status In Canada  
<http://www.rcc.ryerson.ca/rta/brd038/papers/1996/intract1.htm>
- [4] Interactive Television  
<http://www.solutions.ibm.com/multimedia/itv.html>
- [5] Live Interactive T.V. 1  
<http://liswww.fste.ac.cowan.edu.au/Distance/interactiveintro.html>
- [6] Carey, James (1994) - The Interactive Television Puzzle  
<http://www.mediastudies.org/CTR/Publications/carey/carey.html>
- [7] Bronagh McMullen - Interactive Fashion Television  
<http://helix.infm.ulst.ac.uk/~mcmullan/iftv.html>
- [8] What is Interactive Television?  
<http://eitv.com/itvdef.html>
- [9] MarketTrack #2: Interactive Television , May 1994  
<http://www.meric.com/market2.com>
- [10] Interactive Educational Television  
<http://diogenes.sedl.org/rural/seeds/oklahoma/ietn.html>
- [11] Ovum Reports: Interactive Television  
<http://www.ovum.com/pr/itv4pr.html>
- [12] Schena, Bob (1994) - Interactive Television: A Hitchhiker's Guide to the Superhighway  
<http://www.herring.com/mag/issue13/guide.html>
- [13] BT Successfully Completes Interactive Television Trial  
<http://www.bt.com/newsroom/document/nr9653.htm>
- [14] Derringer, Pam (1995) - Cablessoft is bullish on interactive television



- <http://pallas.cablessoft.com/pr/951218mht.html>
- [15] Interactive Television 1996 - The Superhighway Through the Home?  
<http://www.emerson.edu/acadepts/mc/cnme/tool/itv/itv.html>
- [16] OKTV - Interactive Television  
<http://www.intelfax.co.uk/newdocs/oktv.html>
- [17] Campbell, June (1996) - Using interactive television to teach can be a juggling act  
<http://www.canadacomputes.com/tc/Nov96/Nitv.html>
- [18] Wheatley, Betty & Greer, Edrie - Interactive Television: A New Delivery System for a Traditional Reading Course  
[http://www.coe.uh.edu/insite/elec\\_pub/html1995/0512.htm](http://www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/html1995/0512.htm)
- [19] Richter, Jake (1993) - The Richter Scale - Interactive Television  
<http://www.richterscale.org/pcgr/pc931116.htm>
- [20] Cronje, J.C. (1996) - How To Make Interactive Television Interactive  
<http://hagar.up.ac.za/catts/itv96.html>
- [21] Fuerst, J.W., Kleindl, M., Koch, S., Oelz, M., Wendel, K.M. (1996) - JWF: Interactive Television  
<http://radawana.cg.tuwien.ac.at/~jwf/paper1.html>
- [22] RACE Project R BISIA  
<http://www.analysys.co.uk/race/bisia/>
- [23] The PowerTV White Paper  
<http://www.powertv.com/product/completewhite.html>
- [24] The New Caxton Encyclopedia - Caxton Publications Limited, London
- [25] Foll, D., O'Brien, T., Cripwell, K. (1987) - Time for English (Book 3) - Collins ELT
- [26] Educational Technology Research & Development - Vol. 44 - Nº 4 - 1996  
Association for Educational Communications and Technology
- [27] IEEE Journal on Selected Areas in Communications - Vol. 14 - Nº6 - August 1996  
IEEE Communications Society

## **Índice**

ÉRA UMA VEZ.....	2
TELEVISÃO INTERACTIVA.....	4
(ÍTER)ACTIVIDADE.....	5
ÁREAS DE APLICAÇÃO DA TELEVISÃO INTERACTIVA.....	7
VALERÁ A PENA?.....	12
POR FAVOR, PEÇO A PALAVRA!.....	14
REFERÊNCIAS.....	16
ÍNDICE.....	18