



## **Web Rádios de Emissoras FMs Educativas e a Interatividade com seus Ouvintes / Ciber-Usuários<sup>1</sup>**

Andréa Ferraz Fernandez<sup>2</sup>, Rafaela Almeida de Souza<sup>3</sup>; Priscilla Souza e Silva<sup>4</sup>, Evelin Neves de Macedo<sup>5</sup>

UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso.

### **Resumo**

Algumas emissoras de rádio disponibilizam pela internet uma URL onde o ouvinte / ciber-usuário pode acessar, entre outras informações, a programação sonora da emissora em tempo real. São Web Rádios que espelham a programação de sua emissora física. Não existe uma padronização para as Web Rádios o que leva ao questionamento sobre quais características das páginas de internet otimizam a utilização do sistema hipermídia. Para responder essa questão foram analisados 3 sítios de Web Rádios vinculados à universidades públicas brasileiras, com a metodologia de análise do design de sistemas hipermídia proposta por Galvão Meirinhos. Observou-se que a otimização dos resultados nos sistemas hipermídia é obtida quando há uma sucessão de estímulos imagéticos, textuais e sonoros voltados às necessidades e preferências do usuário utilizador do sistema hipermídia.

### **Palavras-chave**

Web Rádios, hipermídia, interatividade, FM educativa

### **Apresentação:**

Conceber e implementar um sistema hipermídia é uma tarefa árdua. Urge desenterrar a tendência amadorista ou tecnicista com que são desenvolvidos estes sistemas, porque saber operar com uma máquina fotográfica não implica ser fotógrafo profissional, ou, saber operar com uma aplicação informática de desenho vetorial não garante que sejamos artistas. Na verdade, o desenvolvimento de projetos de hipermídia implicam um grupo de pessoas com as mais diversas formações acadêmicas (Kristof e Satran, 1998). Temos portanto, elementos que concebem a aplicação e outros que a materializam.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado ao DT 05 – Divisão Temática Comunicação Multimídia, no XI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Centro-Oeste.

<sup>2</sup> Andréa Ferraz Fernandez é jornalista, mestre em Ciências da Comunicação (ECA/USP), doutora em Ergonomia da Informação (UPC/ Espanha), professora do curso de Comunicação Social da UFMT. [andreaferraz@ufmt.br](mailto:andreaferraz@ufmt.br);

<sup>3</sup> Rafaela Almeida de Souza é graduanda em Comunicação Social, Habilitação Jornalismo, pela UFMT. [ra\\_sz@hotmail.com](mailto:ra_sz@hotmail.com).

<sup>4</sup> Priscilla Souza e Silva é graduanda em Comunicação Social, Habilitação Jornalismo, pela UFMT. [pripri.09@hotmail.com](mailto:pripri.09@hotmail.com).

<sup>5</sup> é graduanda em Comunicação Social, Habilitação Publicidade e Propaganda, pela UFMT. [evelinmacedo--@hotmail.com](mailto:evelinmacedo--@hotmail.com)



Mas como fica o assunto quando falamos em interatividade das páginas WEBS de emissoras de rádio? Será que os diversos quesitos que compõem a interatividade de um sistema hipermídia são observados?

No passado, a qualidade do produto informático media-se com variáveis como a rapidez em obter outputs, a simplicidade do código fonte e facilidade de operar com a aplicação. Era visível a importância das questões estruturais em relação às questões visuais e estéticas. As preocupações dos elementos envolvidos nesses projetos orientavam-se para o desenvolvimento de estruturas algorítmicas eficientes, tanto na normalização como na recuperação de informação das bases de dados. Na verdade, existia o predomínio do programador em relação ao elemento preocupado com o aspecto visual.

Mas como fica o assunto quando falamos em interatividade das páginas WEBS de emissoras de rádio? Será que os diversos quesitos que compõem a interatividade de um sistema hipermídia são observados?

Os sistemas multimídia e hipermídia são o resultado das mudanças de mentalidade dos atores da indústria informática, os quais implicam na conjugação da linguagem audiovisual com a linguagem informática (interação homem-máquina, gestão de processos e de informação, tratamento de imagem, digitalização de sons, etc.). Desta conjugação emerge a necessidade de definir um conjunto de postulados regentes do desenvolvimento de produtos interativos. Na verdade, as diferentes orientações dos interativos multimídia ou hipermídia dificultam uma tentativa axiomática das qualidades que estes produtos devem possuir. No entanto, e de seguida, apresentamos um conjunto de princípios gerais indica a qualidade de qualquer aplicação multimídia ou hipermídia.

As questões acima descritas, assim como outras referentes ao grau de interatividade de páginas WEBS foram observadas em três sites de emissoras FM educativas.

#### Descrição das emissoras físicas selecionadas

##### Rádio USP:

Há 27 anos foi criada a Rádio USP a fim de suprir a necessidade da Grande São Paulo em relação às rádios educativas em FM. Em sua programação musical encontra-se um acervo heterogêneo, variando desde a música popular brasileira até o blues internacional. Operando em frequência 93,7 FM, possui também uma filial em Ribeirão Preto.



A equipe da Rádio USP é composta por 40 funcionários, todos professores. Em entrevista pessoal concedida a professora Andréa Ferraz da UFMT, o diretor Celso dos Santos Filho, disse que a cada semestre a rádio trabalha com dois alunos e estes ficam responsáveis pela produção dos programas.

A programação da rádio USP dá espaço a esquecidos ritmos musicais, os quais encontram grande dificuldade em se apresentarem em rádios comuns, como por exemplo, a música erudita e o jazz. A grade da rádio USP é basicamente destinada a um público mais requintado.

#### Rádio UFSCar

Operando em 93,3 FM, a Rádio UFSCar é um projeto de extensão da Universidade Federal de São Carlos. Emissora de caráter educativo possui uma programação musical diversificada, valorizando também a cultura regional. Utilizada também como meio de informação e prestação de serviço, a rádio tem como foco jornalístico tanto a divulgação de notícias da própria universidade, como também as notícias de âmbito nacional.

A rádio UFSCar é composta por 16 funcionários e 15 estagiários. É visível a participação ativa dos alunos na rádio, pois seu design é moderno e ousado, característica óbvia do seu público alvo.

Sua programação é basicamente feita por estudantes e também proporciona ao ouvinte a possibilidade de propor um programa com características educativas. Durante os dias da semana a programação se mantém constante sem grande diversidade em relação a programas de interesse universitário. No sábado e domingo aparecem programas com características mais dinâmicas, mas parte da programação ainda é reprise dos conteúdos da semana.

#### Rádio UFMG:

Inaugurada oficialmente em 6 de setembro, a Rádio UFMG Educativa, situada na cidade de Belo Horizonte em Minas Gerais, tem sua frequência em 104,5 FM. A rádio toca em tempo real 24 horas. Possui programas jornalísticos que apresentam os principais fatos e acontecimentos nacionais e um variado acervo musical para os amantes de música. . Possui uma equipe de 29 funcionários e 30 estagiários distribuídos pelos vários departamentos da rádio.

A programação da Rádio UFMG é diversificada e está disponível ao público 24 horas. Alguns programas possuem roteiro científico (exemplo: fala bicho, prosa rural) e a grande maioria da programação intercala matérias educativas e músicas. Outro



diferencial da rádio UFMG é com relação ao programa esportivo, onde divulga esportes não convencionais no Brasil.

### **Objeto de Estudo e Instrumentos**

Para a arrecadação das informações foram analisados os sites de três emissoras de rádios FM educativas vinculadas a IFES nacionais, a partir de dois formulários específicos, mostrados a seguir. Também foram realizadas entrevistas abertas e não dirigidas com os dirigentes das emissoras, nas modalidades presenciais e por on-line. Tais entrevistas foram necessárias para a resolução das dúvidas que surgiram durante o processo da pesquisa.

Os formulários foram elaborados pela docente Dr<sup>a</sup>. Andréa Ferraz Fernandez, professora do curso de Comunicação Social da UFMT, com base na metodologia proposta pelo professor Galvão dos Santos Meirinhos. O objetivo central dos formulários foi analisar a qualidade da interatividade oferecida pelos sites das rádios das universidades da UFMG, UFSCAR E USP.

Os instrumentos de pesquisa foram aplicados pelas discentes Rafaela Almeida de Souza e Priscilla de Souza e Silva, pertencentes ao mesmo curso. A elas, foram repassadas instruções minuciosas sobre o procedimento das entrevistas e para o preenchimento das respostas.

O trabalho de arrecadação das informações foi realizado integralmente em dupla, sendo seguido do debate das questões surgidas entre alunas e docente. A pesquisa incluiu também a audição da programação musical das emissoras, disponibilizadas em tempo real pelos respectivos sites. A audição deu-se em diversos dias, contemplando dias de semana e dias de fim de semana, assim como nos períodos matutino, vespertino e noturno. A análise dos dados obtidos e a construção do artigo foram feitas por todas as autoras. A pesquisa foi realizada entre os meses de fevereiro e abril de 2009.

Os autores do trabalho, assim como outros alunos envolvidos e que cooperaram para a realização da pesquisa pertencem ao Grupo de Pesquisa MID - Mídias Interativas Digitais, inscrito no diretório de grupos de pesquisa do CNPq, sob liderança da Dr<sup>a</sup> Andréa Ferraz Fernandez. O grupo MID, vinculado a UFMT, atua desde 2008 com o objetivo de produzir conhecimento relevante, dentro do escopo de área Mídias Interativas, com aplicações nos campos da Educação, Informação e Entretenimento.

#### Critério para escolha das emissoras cujos sites foram investigados:

As três rádios são semelhantes na característica emissoras FM educativa vinculada a IFES. No entanto, apresentam diferenças quanto a composição de seu corpo de trabalho.



A saber, a Rádio USP trabalha com um modelo de administração mais tradicional, tendo seu quadro de profissionais praticamente composto por funcionários estaduais e pequena participação de alunos de graduação ou estagiários provenientes da ECA/USP, Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo.

Já a Rádio UFSCar trabalha com o modelo oposto, baseando seu quadro de profissionais em uma grande quantidade de alunos da graduação e estagiários provenientes principalmente do curso de Imagem e Som daquela universidade, mas também de outros cursos.

No caso da Rádio UFMG, a composição do quadro de profissionais pode ser considerada mista, entre os dois modelos mostrados anteriormente, porém com uma grande quantidade de estagiários também.

O motivo da escolha da emissora da UFMG, para compor este estudo comparativo, baseou-se no tipo de vínculo com a universidade, já que nos dois primeiros casos, Rádio USP e Rádio UFSCar, as concessões de funcionamento da emissora radiofônica foram dadas as Universidades, e, no caso da UFMG, a emissora pertence a um convênio firmado entre a UFMG e a EBC, Empresa Brasileira de Comunicação, em uma nova proposta de concessão. Uma das propostas do trabalho foi investigar se a composição do quadro de profissionais pode interferir no modelo de comunicação da emissora, na oferta dos programas e na qualidade da interatividade da página WEB da emissora.

#### Construção dos instrumentos de pesquisa:

Conforme citado anteriormente a pesquisa foi realizada a partir da análise da interatividade dos sites das emissoras, análise essa realizada com a observação dirigida a partir de questões propostas por dois questionários. Os instrumentos de pesquisa foram construídos com base na descrição dos Princípios da Interatividade, proposto por Galvão dos Santos Meirinhos. São os princípios:

**Princípio da Estimulação Sincronizada (PES):** Este princípio estabelece que a transmissão de informação é conseguida pela sincronização da imagem, do texto e do som. A implementação deste princípio em qualquer produto hipermídia permite ao utilizador integrar a mensagem sob múltiplas formas e canais. É através destas sinergias comunicantes que o utilizador absorve a mensagem com o mínimo esforço físico e psicológico.

**Princípio da Interatividade (PI):** A interatividade é um dos recursos com maior capacidade de reforçar as mensagens dos sistemas hipermídia. Esta permite ações participativas e ativas por parte do utilizador entre diferentes cenários possíveis. A



aplicação deste princípio em qualquer sistema hipermídia adjuva a moldabilidade do sistema ao utilizador, evitando que este se torne num espectador passivo. O sistema deve portanto, desenvolver a idéia que o utilizador navega livremente, independentemente de estar submetido a um esquema pré-definido.

**Princípio da Simulação Dinâmica (PSD):** Os sistemas hipermídia devem ser, por defeito, esquemas com uma dinâmica própria, de forma a poderem absorver o interesse e esforço do utilizador. Ou seja, todo o sistema deve possuir vida autônoma com capacidades de estimulação visual e auditiva. Para isso usam-se diferentes ingredientes como: fundos dinâmicos, iconografia animada, e botões que respondem instantaneamente ao utilizador.

**Princípio da Necessidade Temática (PNT):** A existência de um sistema hipermídia deve responder a uma necessidade específica socorrendo-se dos recursos de multimídia. O design dos sistemas hipermídia será desenvolvido segundo a(s) especificidade(s) do(s) público(s) utilizador(es). Razão pela qual, a experimentação dos sistemas deve ser efetuada com amostras representativas do universo dos utilizadores. Estes testes permitem redefinir e introduzir pormenores de operacionalidade e navegabilidade no sistema.

**Princípio da Unicidade Visual (PUV):** O sistema hipermídia deve assumir, tanto em forma como em conteúdo, um aspeto visual único e um estilo invariável. O utilizador final deve entender o sistema como a obra de um só indivíduo, onde existe uma homogeneidade verbo-icônica.

**Princípio do Aforro (economia) temporal (PAT):** Este princípio emerge da compreensão do utilizador como um ente inteligente, operativo e impaciente de acontecimentos e emoções. Os sistemas hipermídia devem evitar a todo o custo seqüências longas de texto, imagem e som. A celeridade mais adequada para o desenvolvimento destes sistemas aproxima-se da cadência do discurso publicitário. A economia de tempo obriga o sistema a narrar de uma forma breve e concisa.

**Princípio da Uniformidade Temporal (PUF):** Este princípio estabelece que o sistema deve possuir pautas e regras de funcionamento uniformes. As variáveis de construção de um sistema hipermídia uniforme são: uniformidade tipográfica (uso de um número limitado de fontes tipográficas), interação homem-máquina regular (processo de interação constante, evitar o uso do duplo clic ou botão do lado direito do mouse), zonas com funções fixas (disposição espacial dos botões ou ícones de navegação fixos) e uniformidade icônica (estilo gráfico das fotografias, ilustrações e esquemas constante).



Princípio da Ergonomia (PE): Este princípio estabelece que o sistema deve comportar-se segundo o padrão de interação do utilizador com a máquina. Ou seja, este princípio exige ao sistema que possua capacidades de sensorização dos percursos internos do utilizador premeditando e favorecendo um critical path method de alcance dos objetivos. Obviamente que, poucos são os sistemas hipermídia que possuem este esquema de sensorização, mas será a forma de elevar o nível de satisfação do utilizador no futuro (Bouzá, 1997).

Com o estudo dos Princípios da Interatividade, foram construídos os dois instrumentos de pesquisa, a seguir expostos, para a análise da qualidade da interatividade oferecida pelos sites das emissoras de rádio educativas escolhidas.

INSTRUMENTO 1 – Tabela com as variáveis para identificação do índice de Interatividade das páginas WEBS das emissoras investigadas

	<b>Tipo</b>	<b>Pergunta</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>n° de vezes</b>
1.	PES	A informação estimula o usuário de forma sincronizada: imagem / som/ texto?			
2.	PI	Usuário pode realizar ações ativas e participativas			
3.	PI	Usuário pode se comunicar com os operadores do sistema			
4.	PI	Usuário sente que está submetido a um roteiro pré-estabelecido?			
5.	PSD	Se o usuário tiver mais interesse, a informação se expande?			
6.	PSD	Usuário sente que o sistema responde a ele? (botões/fundos dinâmicos)			
7.	PNT	É explícita a necessidade específica do usuário que o sistema atende			
8.	PNT	Especificidade do público usuário podem ser percebidas no sistema?			
9.	PUV	Há unidade no aspeto visual do sistema (parece ter sido feito por uma só pessoa)?			
10.	PUV	Há unidade tipográfica?			
11.	PUV	Parece haver um projeto organizado para dispor as imagens/fotos/ilustrações?			
12.	PUV	Há coerência no estilo textual do sistema (forma/informal/para jovens/acadêmico)			
13.	PAT	O usuário fica impaciente durante a utilização do sistema?			
14.	PAT	Há sequência longa de texto e/ou imagem e/ ou som?			



15.	PAT	A cadência das informações aproxima-se da estética do videoclip ou jogo de computador?			
16.	PUF	As regras de funcionamento valem para todo o sistema(nº de clics/ botão direito mouse)?			
17.	PUF	Parece haver um projeto para disposição espacial dos botões / ícones de navegação?			
18.	PE	O usuário pode adaptar e/ou personalizar o sistema?			

Fonte: Grupo de Pesquisa MID – Mídias Interativas Digitais

INSTRUMENTO 2 – Tabela com questões para identificar as principais características das páginas webs das emissoras investigadas

	S	N	Anotações detalhadas
O usuário pode baixar música?			
O usuário pode baixar informação?			
O usuário pode montar seu podcast?			
O usuário pode enviar sugestão para a programação?			
Há grade horária disponível da programação?			
Há descrição dos programas?			
Há descrição personalizada (quente) da equipe?			
Há canal de comunicação com a equipe?			
As notícias estão disponíveis em vídeo/som/ texto?			
A rádio toca em tempo real?			
Há informações sobre as músicas que estão tocando?			
O usuário pode ver o estúdio com câmeras?			
Os locutores tem MSN / Blog / Orkut / Fotolog, etc?			
A emissora se projeta em outros meios de comunicação digitais?			
O site disponibiliza softwares livres para baixar as informações?			
Qual o tempo de download das páginas?			
O site está antenado com eventos da cidade?			
O site oferece serviços? Que tipo?			
Hora certa de quanto em quanto tempo?			
O site está antenado com os interesses com o público alvo?			
Quem é o público alvo estimado?			

Fonte: Grupo de Pesquisa MID – Mídias Interativas Digitais



### **Resultados encontrados:**

Considerando, para fins dessa pesquisa, que o grau de interatividade de um site é dado pelas possibilidades oferecidas ao usuário para que este participe, personalize e o utilize de forma pessoal e não pré-determinada, seguindo as orientações citadas por Galvão Meirinhos, que propõe a medição do índice de medição do grau de interatividade dos sistemas multimídia a partir do Princípio da Estimulação Sincronizada (PES), Princípio da Interatividade (PI), Princípio da Simulação Dinâmica (PSD), Princípio da Necessidade Temática (PNT), Princípio da Unicidade Visual (PUV), Princípio do Aforro (economia) temporal (PAT), Princípio da Uniformidade Temporal (PUF), Princípio da Ergonomia (PE); chegou-se aos seguintes resultados, após a análise dos dados coletados:

A rádio USP demonstra sua interatividade no estímulo que ela dá ao usuário de forma sincronizada, transmitindo imagens, som e texto que muda seu fluxo sempre que a página é atualizada, assim é demonstrada a autonomia e dinâmica do site. Mas o usuário não tem a permissão de realizar participações ativas como adaptar o site de acordo com suas necessidades.

O site da rádio USP tem um projeto organizado no aspecto visual, os textos sempre de forma padronizada, as imagens nas mesmas margens, para não haver confusão no usuário, facilitando assim o manuseio e respondendo de imediato os comandos dados. Para uma maior interação o site utiliza mecanismos para prender a atenção do internauta. Também disponibiliza informações sobre os últimos acontecimentos da cidade, e para o público alvo tem arquivos de programas que já foram ao ar.

Um ponto considerado relevante, para um alto índice de interatividade é a disponibilidade de serviços ao usuário. Nesse quesito o site da rádio USP oferece poucos recursos como, por exemplo, opções de download de música, notícias mais detalhadas e montagem de podcast. Apresenta apenas um banco de dados organizado por ano dos arquivos referente aos programas.

As notícias levadas ao ar pela rádio USP são, geralmente, sobre a própria universidade e o que se refere a ela. Assim, os temas mais frequentemente abordados são: tecnologia, cultura, ciência e educação.

O ouvinte pode participar da programação da emissora da rádio USP através de e-mail e telefone. Nesses canais, o ouvinte pode fazer pedidos ou deixar sugestões. Os produtores disponibilizam seus e-mail pessoais para propiciar um contato direto com o público.



A grade horária da programação é apresentada de forma prática, com a opção de visualizar a programação no canto esquerdo da página. Se o usuário desejar, pode obter mais informações: basta clicar no botão de programas e encontra disponível toda a grade da programação, com links de direcionamentos aos programas.

Na análise da interatividade da página web da rádio UFSCar foi observada um padrão de coerência no conjunto de textos, imagens e sons disponibilizados no site, ainda que esses itens sejam ofertados de modo estático, ou seja, sem a possibilidade de alteração ou qualquer tipo de atualização a partir do comando do usuário. Apenas o operador do sistema pode alterar cada um dos itens assim como atualizar textos e notícias.

No site da rádio UFSCar há um ícone específico para a participação do usuário na programação. Trata-se do link “Proponha um programa”. Com esse link o ouvinte pode enviar a coordenação da emissora uma proposta de projeto de programa, de acordo com as diretrizes da rádio. A idéia será discutida e, caso aprovada, terá horário adequado para o público alvo estipulado no projeto.

O site da rádio UFSCar também oferece podcast, mas este serviço não funciona adequadamente. Ainda que a proposta da emissora seja dar uma grande autonomia para o uso do site, algumas ferramentas não funcionam conforme o previsto.

Em seu aspecto visual o site da rádio UFSCar se destaca com o uso de cores ousadas. Foi observada a existência da unidade tipográfica, com uma proposta de organização e hierarquia que dispõe as fotos na parte superior da página e as notícias na parte inferior da página. A distribuição das imagens e textos auxilia o usuário no manuseio das informações.

O ponto negativo, no quesito legibilidade, da análise do site da rádio UFSCar ficou com o pequeno tamanho das letras, desfavorecendo alguns internautas. A letra pequena também torna os textos cansativos. O tamanho da letra não pode ser alterado pelos usuários, uma vez que segue um padrão pré-definido pelo site.

No quesito disponibilização da grade horária, o site da rádio UFSCar oferece uma versão estática e de difícil visualização, não há link de direcionamento para se ter o perfil dos programas exibidos. O canal de comunicação entre equipe e público é bem elaborada, o ouvinte pode mandar qualquer tipo de dúvida, sugestão e crítica referente a rádio, e esta envia a resposta pela pessoa mais qualificada. Outra forma de estabelecer um vínculo com o usuário é um formulário, que a equipe disponibiliza em forma de enquete que eles elaboram para saber qual a necessidade do público, e o que precisa ser



melhorado na rádio. Por outro lado não há e-mail pessoal dos funcionários da rádio, ainda que estes dispõem suas fotos e breves apresentações.

Considerou-se também que a rádio UFSCar oferece poucos serviços ao usuário, pois os mesmos não têm como baixar música e / ou informação. A pção do site é direcionar o usuário para outras páginas fora da emissora. No entanto, apesar das deficiências detectadas, o sistema interativo da rádio UFSCar foi considerado eficaz e eficiente.

O grau de interatividade da página web da rádio UFMG foi considerado o menos em relação ao das outras duas rádios. As informações do site não estimulam de forma sincronizada o internauta, já que apenas áudio e texto são disponibilizados, com a observação que a audição dos arquivos sonoros apenas é possível com o navegador internet Explorer.

A pagina da rádio UFMG é perceptivelmente pré-definida. Com isso o usuário conscientemente está submetido ao roteiro estipulado. Não há atualização das informações e dados e / ou personalização da página ao alcance do comando do internauta.

No geral, o aspecto da página da rádio é pouco atrativo e a unidade tipográfica sofre alterações, dependendo da página acessada. A disposição dos links dentro das páginas é confusa apesar de ser organizado no sentido vertical.

Os serviços oferecidos pelo site foram considerados pouco satisfatórios. Um exemplo: não há opção para download de música ou direcionamento para outros sites. Não existe o serviço de podcast da rádio, o que seria uma ótima ferramenta para a edição de trabalhos acadêmicos dos alunos. Porém a rádio disponibiliza matérias de caráter educativo para serem baixadas diretamente da página. As notícias da rádio UFMG abordam temas de interesse geral, com ênfase matérias educativas, como ecologia, ciências e saúde.

A grade de programação da rádio UFMG, disponibilizada no site, é longa. Um dos programas observados vai ao ar de segunda a sexta-feira e destina-se a informar sobre os últimos eventos da cidade. Não existe um link para levar o usuário diretamente a descrição de cada programa: para essa ação, o internauta tem que se dirigir na opção “programas especiais”, que fica na margem esquerda do site. Na página “programas especiais” alguns programas dispõem de link para blogs dos produtores, lá o internauta tem mais informação sobre os assuntos discutidos na rádio.



Um dos aspectos considerados mais problemáticos é que a programação da emissora, ouvida no sistema “ao vivo”, em tempo real, não corresponde ao exibido na grade de programação do site.

O canal de comunicação entre a rádio e realizado pelo telefone e e-mail. Na forma digital, o usuário preenche um formulário com dados que permitem descrever o perfil do usuário/ouvinte. No e-mail o usuário pode enviar mensagem para opinar sobre a programação da rádio.

A estrutura página da rádio é estática e não há botões para facilitar o manuseio ou fundo atrativo / dinâmico. Mesmo assim, o sistema web ofertado pode ser considerado eficaz, pois obedece aos comandos do usuário.

### **Conclusão:**

Os sistemas hipermídia devem ter várias características desejáveis. Eles devem ser pensados como uma sucessão de estímulos imagéticos, textuais e sonoros orientados ao utilizador, devem também possuir qualidades de estimulação sincronizada, interatividade, simulação dinâmica, unicidade visual, aforro temporal e uma ergonomia adaptativa segundo os desejos e necessidades dos utilizadores. Todas essas características têm como objetivo proporcionar ao usuário uma percepção de que ele tem o poder de definir o seu percurso. É o chamado “fluir” da comunicação .(Csikszentmihalyi, 1999) e cuja apropriação dos significados não é feita através da análise, mas pela navegação no "espaço virtual".

Os sites analisados não apresentam a totalidade dos atributos desejáveis, e sim indícios que estão em busca de um caminho favorável à ampliação do grau de interatividade. Em suas diferentes apresentações, os sites promovem tentativas de estimular o público ouvinte e o internauta ouvinte e a conseqüente fidelização.

Os sites das emissoras investigadas apenas podem ser observados em sua própria configuração, de acordo com os objetivos e públicos alvos de cada emissora, com total respeito às particularidades de cada um deles. Dessa forma fica inadequada qualquer tentativa de hierarquização ou avaliação dos mesmos.

Deixa-se registrado a necessidade da continuidade da busca para que sistemas hipermídias permitam cada vez mais a participação dos usuários, com suas tomadas de decisões, ligações e integrações possíveis, adequações e transformações personalizadas, tanto no aspecto, quanto no tempo de utilização, espaço e conteúdo.



## Referências bibliográficas

BOUZÁ, Guillem Bou. El guion multimedia, Madrid: Servei de Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona/Anaya Multimedia, 1997.

CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály. A descoberta do fluxo. São Paulo, Rocco, 1999.

KRISTOF Ray; SATRAN Amy. Interactivity by Design: Creating and Communicating with New Media. Mountain View: Adobe, 1995.

MEIRINHOS, Galvão dos Santos. Regras fundamentais do design de sistemas hipermídia. In: Revista Latina de Comunicación Social, número 24, de diciembre de 1999, La Laguna (Tenerife). Disponível em.: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999adi/03galvao.html>. Último acesso: 25/04/2009.

NUNES, Mônica Rebecca Ferraci. O Mito no rádio, a voz e os signos de renovação periódica. São Paulo: Annablume, 1993.

PRADO, Emílio. Estrutura da Informação Radiofônica. São Paulo, Summus, 1989.

TURKLE, Sherry. A Vida no Ecrã: a Identidade na Era da Internet. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1997.