



INFORMAÇÕES GERAIS DO TRABALHO

Título do Trabalho: WEB RÁDIO CONEXÃO IF.

Autor (es): Jéssica Sâmea da Silva Moreira, Mateus Felipe da Silva Maia, Virgil Del Duca Almeida

Palavras-chave: Rádio, comunicação, educação.

Campus: Betim.

Área do Conhecimento (CNPq): Ciências exatas e da terra.

RESUMO

O projeto em progresso visa à criação e implantação de uma rádio no ambiente escolar do IFMG *campus* Betim com o objetivo de ampliar a capacidade de comunicação do Instituto, aumentar o interesse e o desempenho dos alunos nos estudos e informar os alunos de forma mais rápida e eficaz. Para isso será utilizado soluções de baixo custo para disponibilização da WEB Rádio (hardware e software) como o Raspberry PI Model B V1.2 que desempenha uma função de suma importância com o auxílio de um sistema operacional que realize o papel de Streaming para a concretização da rádio. Foram testados dois sistemas operacionais, *MUSIC BOX* e o *SUBSONIC*, os resultados obtidos de ambos não foram satisfatórios, pois o primeiro sistema operacional não apresentou a função de *Streaming*, já o segundo sistema apresentou problemas com a interface inicial e nas suas próprias funções pré-programadas. Portanto para a conclusão do projeto é necessária uma maior busca sobre os sistemas operacionais a fim de encontrar um que atenda os requisitos básicos do trabalho.

INTRODUÇÃO:

Desde o surgimento dos meios de comunicação o desenvolvimento tecnológico e informacional nesses últimos anos cresceu em um ritmo muito mais rápido do que em um século inteiro, pois com os meios de comunicação a informação é passada de forma muito mais rápida, levando também a um desenvolvimento acelerado (BARBOSA, 2009). A mídia é uma das maiores formas de comunicação existente, que tem uma capacidade de influência e informação enorme e é através dela que a maior parte da população se informa.

As emissoras de rádio veiculam conteúdos apenas na internet no Brasil desde 1998 (PIMENTEL, 2004), sendo, portanto reconhecidas como WEB Rádios. Entende-se por WEB Rádio, a emissora que não mais é acessada por uma frequência sintonizada por aparelho receptor e sim acessada por meio de um endereço na internet. A migração do rádio para a internet viabiliza o



estabelecimento de um novo contexto no qual a linguagem radiofônica adquire a possibilidade de interação, democratização e ruptura com os suportes analógicos tradicionais de comunicação linear.

A WEB Rádio pode ser percebida como um formato mais democrático que o aparelho *hertziano*. No entanto, é necessário para a sua implantação, o conhecimento de *softwares* específicos e a compreensão das características da linguagem radiofônica (CARVALHO, 2016). Diferentes organizações e entidades têm buscado se apropriar do recurso da WEB Rádio para realizar suas produções orientadas pelas convergências de mídias e direcionadas a interesses específicos de determinados públicos de ouvintes permitindo o surgimento de um novo cenário sociotécnico caracterizado pelo advento de novas mídias:

[...] as transformações tecnológicas vividas pelos sujeitos na contemporaneidade representam não só introdução de equipamentos e “técnicas” na sociedade, mas, principalmente, mudanças de ordens sociais, culturais, de trabalho e educacionais.[...] (ARRUDA, 2009, p. 13).

[...] Mais especificamente na década de 1990, essas mudanças se tornaram ainda mais marcantes graças ao advento da internet. [...]. Essa rede representou grande diferencial para o campo da educação por causa dos novos elementos que trouxe para a área de pedagogia, tais como: a conversa on-line entre professor/aluno, o imenso volume de informações constantes nos seus milhões de *home-pages*, ou seja, houve uma dinamização no processo de produção, acesso e compreensão do conhecimento. (ARRUDA, 2009, p. 18).

Observa-se então, por exemplo, as iniciativas de universidades e instituições escolares na busca por utilizar este recurso num viés comunitário e educativo, como exemplos iniciativas de mesmo objetivo na FAE/UEMG, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) além da UFMG educativa.

Desse modo, a proposta de criar uma WEB Rádio no Campus Betim visando ampliar os meios de comunicação do *Campus*, que irá de uma rádio cultural com conteúdos atrativos como músicas e histórias sobre temas diversos a uma rádio informacional que manterá os alunos informados sobre os acontecimentos, eventos e notícias do *Campus*.

METODOLOGIA:

A construção da WEB Rádio se iniciou com o levantamento das experiências de WEB Rádios de outras escolas e universidades e o estudo de tais conceitos proporcionou assim um



conhecimento sobre o uso dessa mídia, tem-se com o enfoque o uso educacional, para o enriquecimento dos meios de comunicação do *Campus* Betim.

Para tanto, foi necessário realizar o inventário de sites que possam conter informações acerca da estrutura técnica utilizada em outras instâncias do processo de implantação de uma Web Rádio. Neste inventário foram identificados os procedimentos, processos e técnicas necessárias para criação desse meio de comunicação, ou seja, por meio disto foram encontrados os *softwares* e *hardwares* necessários para a criação da rádio, de maneira que os docentes e discentes pertencentes à comunidade possam participar ativamente e se apropriar da construção do novo recurso. No inventário foi necessário avaliar e classificar os procedimentos. Para esse processo os procedimentos foram classificados com base em sua gratuidade, segue os conceitos dos softwares livres que nos garante acesso ao código fonte e liberdade para modificações

Após a seleção dos componentes a serem utilizados, ao qual foram descartados os componentes que não atenderam. Novos processos foram estabelecidos e documentados devido à priorização na utilização de *softwares* gratuitos e *hardwares* de baixo custo.

Os programas e processos escolhidos até agora foram o *Raspberry PI Model B V1.2*, que é um computador que permite criar um servidor de mídia em rede para a transmissão da rádio, sua programação está sendo desenvolvida com o auxílio de um sistema operacional *PI MUSIC BOX*, que ainda está em fase de teste que serão apresentados na sessão de resultados e discussão.

Alguns processos e técnicas ainda estão em fase de planejamento, como a criação de um site que tem o objetivo de proporcionar uma maior divulgação para os docentes e os discentes e facilitar o acesso ao projeto.

Após a implantação da WEB Rádio serão estabelecidos critérios de avaliação em quatro dimensões do impacto da implantação e utilização da rádio: Dimensão Comunicacional; Dimensão Cultural; Dimensão Educativa; Dimensão Comunitária.

A cada fim de etapa, que ocorre de seis em seis meses é elaborado um relatório no formato de artigo visando a publicação dos resultados obtidos no site do projeto, com o intuito acrescentar informações e instruções para fins didáticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O *Raspberry PI Model B V1.2* ferramenta escolhida para o desenvolvimento, atende parcialmente os requisitos básicos do projeto, pois apesar deste ser o principal elemento para o desenvolvimento da rádio, é preciso que seja implementado nele uma programação para seu funcionamento da forma desejada, fazendo assim necessário a utilização de um sistema operacional que apresenta um software de *Streaming* (transmissão de mídia).



A priori foi utilizado o sistema operacional *PI MUSIC BOX*, que apresenta um alto grau de usabilidade com a sua interface e plataforma de configuração, entretanto esse sistema não possui um perfil *Streaming*, fazendo assim, necessário um outro *Software* que o complemente.

Outro sistema testado foi o *SUBSONIC*, que em comparação ao *PI MUSIC BOX* não apresentou um alto grau de usabilidade com a sua interface e plataforma de configuração, mas em contra partida possui um perfil *Streaming* que ainda sim apresenta diversos problemas sendo um deles o fato de não permitir que uma única programação seja escutada por todos usuários de forma sincronizada.

Com todos os testes realizados até esse momento, foi encontrado um *Software* que complementa o sistema operacional *PI MUSIC BOX* chamado VLC que atualmente é o programa que melhor se enquadra nos requisitos básicos, pois no teste ele demonstrou bons resultados, tendo a possibilidade da criação de um *Streaming* permitindo a transmissão de uma única programação para todos os usuários de forma sincronizada.

CONCLUSÕES:

Portanto conclui-se que até esse momento as escolhas feitas direcionam o trabalho para o uso do sistema operacional *PI MUSIC BOX* em parceria com o VLC, *Software* que possibilita o *Streaming* para todos os usuários de forma sincronizada, uma vez que, outros testes serão realizados com o intuito de ratificar a escolha e, por fim, dar início a implementação da rádio no IFMG *campus* Betim

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARRUDA, E. **Relações entre tecnologias digitais e educação: perspectivas para a compreensão da aprendizagem escolar contemporânea**. In: FREITAS, M. T. A. (Org.). *Cibercultura e formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. Cap. 01, p. 13-22.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMISSORAS DE RÁDIO E TELEVISÃO. **A história do Rádio no Brasil**. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.abert.org.br/web/index.php/quemsomos/historia-do-radio-no-brasil>>. Acesso em: 17 out. 2016.

BARBOSA, Alexandre F. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2009*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2009.

DE ASSUMPCÃO, ZENEIDA ALVES. **A Rádio na escola: uma prática educativa eficaz**. 2001.



DE CARVALHO, Alecir Francisco et al. REFLEXÕES ACERCA DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UMA WEB RÁDIO EDUCATIVA UNIVERSITÁRIA. **Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade**, v. 9, n. 1, p. 40-52, 2016.

PIMENTEL, F. P. **O Rádio Educativo no Brasil**: uma visão histórica. Rio de Janeiro: Soarmec, 2004.

MARTIN, Taylor. **Turn your Raspberry Pi into the ultimate music streamer: If** you've got a spare Raspberry Pi laying around, turn it into a DIY Sonos setup with Pi MusicBox. Disponível em: <<https://www.cnet.com/how-to/turn-your-raspberry-pi-into-the-ultimate-music-streamer/>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

PI MusicBox. Disponível em: <<http://www.pimusicbox.com/>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

MATERIAL Design Audio Player. Disponível em: <<https://codepen.io/anon/pen/oZOvRE>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

RASPBERRY PI: RASPBERRY PI 3 CASE. Disponível em: <<https://www.raspberrypi.org/products/raspberry-pi-3-model-b/>>. Acesso em: 18 abr. 2017

KLOSOWSKI, Thorin. **How to Turn a Raspberry Pi Into a Private Streaming Music Service**: Subsonic. Disponível em: <<http://lifehacker.com/how-to-turn-a-raspberry-pi-into-a-private-streaming-mus-1583221462>>. Acesso em: 02 maio 2017.

Raspberry Pi Blog: **Streaming Multimedia Files With VLC**. Disponível em: <<http://raspberrypi.tomasgren.cz/streaming-with-vlc.html>>. Acesso em: 11 abr. 2017.