



O uso da rádio *web* para difusão da ciência e tecnologia: a experiência da Rádio Ciência ITP/SE¹

Deise Ribeiro DIAS²
Maria de Fátima Monte LIMA³
Ronaldo Nunes LINHARES⁴
Jaqueline Neves Moreira⁵
Marcos Wandir Nery LOBÃO⁶
Daniela dos Santos SAMPAIO⁷
Instituto de Tecnologia e Pesquisa - ITP

RESUMO

O uso da rádio *on-line*, como mídia de divulgação, contribui para a troca entre os interlocutores, indo além da simples informação e fortalecendo sua conotação educativa fundamentada na bidirecionalidade; na possibilidade de apropriação e de personalização da mensagem recebida; na flexibilidade e na reciprocidade da comunicação. O Projeto Rádio Ciência ITP/SE⁸ surge da necessidade de se adotar novas estratégias para a difusão da ciência e tecnologia para os jovens estudantes, integrando-o no conjunto das práticas culturais cotidianas que definem o nível de participação dos sujeitos e sua efetiva inclusão na sociedade.

PALAVRAS CHAVE: Rádio *on line*; divulgação; ciência

¹ Trabalho apresentado no IV Colóquio Brasil-EUA de Ciências da Comunicação, evento componente do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestre em Ciências Sociais pela UFRN. Professora do curso de Comunicação Social da Universidade Tiradentes. Pesquisadora do Projeto Radio Ciência ITP, email: jor5.deisedias@uol.com.br

³ Doutora em Educação pela UFBA. Professora do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Tiradentes. Pesquisadora do Projeto Radio Ciência ITP, email: serra_leoa@uol.com.br

⁴ Doutor em Ciências da Comunicação pela USP. Professor do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Tiradentes. Coord. do Projeto Radio Ciência ITP, email: ronaldonl@uol.com.br

⁵ Mestre em Comunicação e Cultura pela UFRJ. Professora do Curso de Comunicação Social da Universidade Tiradentes. Pesquisadora do Projeto Radio Ciência ITP, email: jaquelineves@gmail.com

⁶ Mestre em Engenharia Química COPPE/UFRJ. Doutorando pelo PEI/UFBA. Professor do Curso de Segurança do Trabalho da Universidade Tiradentes. Pesquisador do Projeto Radio Ciência ITP, email: marcoswandir@gmail.com

⁷ Aluna do curso de Comunicação Social – Jornalismo da Universidade Tiradentes. Bolsista de Iniciação Científica pela Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe – FAPITEC, email: danisampaio_jornalismo@hotmail.com

⁸ Projeto financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe.



1. INTRODUÇÃO

Desde a invenção da ciência moderna, a relação ciência e sociedade tem se modificado. O fosso que a distanciava colocou a ciência num pedestal inacessível ao homem comum. A modernidade nos legou a racionalidade científica, erigida sobre a preponderância da razão, com seus fundamentos de verdades e certezas, frente às demais formas de conhecimento. Sob este legado, as práticas educativas voltadas para as habilidades operacionais e intelectuais têm ignorado a dimensão do saber sensível não sendo este sequer mencionado como alguma forma de saber, de conhecimento. Por outro lado, são várias as preocupações do cidadão com relação ao avanço científico e tecnológico, principalmente no quanto e como este desenvolvimento afeta a sua vida e o seu cotidiano, desde o avanço no campo da biotecnologia, passando pela informática, até a ecologia e a própria educação, dentre outros.

Entendemos que com o crescimento da importância do conhecimento científico e tecnológico, crescem as dificuldades por parte da população em acompanhar o avanço acelerado do sistema e, em se tratando da comunicação, as novas tecnologias e linguagens comunicacionais não ampliaram, devidamente as estratégias de divulgação e de acesso a este conhecimento. Daí a necessidade de se adotar novas estratégias para a difusão da ciência e tecnologia, integrando-a no conjunto das práticas culturais cotidianas que definem o nível de participação dos sujeitos e sua efetiva inclusão na sociedade. As políticas de universalização e democratização das redes sociais e digitais possuem esta função. Nesse sentido, entendemos que o sistema de ciência e tecnologia está estritamente interligado aos variados veículos e meios de comunicação, e o impacto dessa relação na sociedade e na cultura exige que o cidadão comum queira ir além do simples conhecimento da informação, procurando compreender e decodificar os discursos, os resultados de pesquisas, as polêmicas e conseqüências geradas pela ciência, até então escondida a “sete chaves” nas torres e sob a guarda dos cientistas.

O caminho mais viável seria a utilização das mídias massivas e de custo baixo que atendam a um maior número de pessoas e, em especial, possam estar nos espaços públicos e coletivos de formação, tais como associações, comunidades e, principalmente, escolas, atuando na formação de crianças, jovens, adultos, analfabetos ou semi-alfabetizados. O rádio nasce no Brasil, oficialmente, em 23 de abril de 1923,

com um ideal: levar educação e cultura à população. Um grupo de cientistas, liderados por Edgard Roquette-Pinto e Henrique Morize, inaugurou a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, hoje, a Rádio do Ministério da Educação e Cultura (MEC), que vem mantendo o compromisso dos pioneiros do rádio no país (FERRARETTO, 2001). A partir da década de 1960, o rádio depois de perder seu lugar na sala do cidadão brasileiro para a TV, retorna com força total, desta vez, na sala de aula. O rádio escola consiste na utilização do meio rádio como instrumento para ampliar as possibilidades do processo de ensino aprendizagem. O rádio *web* é aquele que difere do tradicional por realizar suas transmissões via internet. O acesso a essa rádio pode ser feito apontando o seu navegador para o endereço em que se encontra a referida estação, ou através da utilização de programas específicos para esse fim, como o *Windows Media Player* ou o *Real on Player*.

A escolha por uma rádio *on-line* como mídia de divulgação fundamenta-se também na expectativa de que o ciberespaço contribua para que o Rádio retome sua característica comunicacional, favorecendo a troca entre os interlocutores, indo além da simples informação e fortalecendo sua conotação educativa fundamentada na bidirecionalidade; na possibilidade de apropriação e de personalização da mensagem recebida; na flexibilidade e na reciprocidade da comunicação. Para isso, as escolas precisam criar um laboratório de áudio, onde alunos e professores possam desenvolver atividades que motivem a criatividade, o trabalho em equipe e o desenvolvimento de novas práticas de transmissão de informação e de conhecimento. Utiliza-se as mídias massivas e de custo baixo que atendem a um maior número de pessoas e, em especial, podem estar nos espaços públicos e coletivos de formação, tais como associações, comunidades e, principalmente, escolas, atuando na formação de crianças, jovens, adultos, analfabetos ou semi-alfabetizados.

Portanto, é bom frisar que as descobertas e invenções tecnológicas que modificam as relações sociais, talvez nem o rádio nem a televisão conseguiram penetrar tanto na esfera do conhecimento como a rede digital Internet, a disseminação dessa tecnologia pela sociedade, de modo geral, invadiu os lares mais abastados, serviços, escolas privadas, as escolas públicas através das políticas de comunicação e educação do governo Lula com a introdução da banda larga, as ruas, etc, modificando as relações culturais e criando novas. A união do rádio com a web, a Rádio *on line* permite uma desterritorialização dos processos de conhecimento, de informação e de cultura e a criação de diferentes lugares sociais, não-lugares e entre-lugares. O processo de



produção de conhecimento tende a generalizar-se por toda a sociedade. A Rádio *web*, nesse sentido tem papel fundamental, por ser um veículo mais abrangente que os meios impressos e televisivos, pois permite o acesso dos não alfabetizados e atinge a maior parte da população, colocando assim o povo próximo à realidade que o cerca, encurtando fronteiras e diminuindo distâncias. Essa é a contribuição que pesquisadores e comunicadores podem dar para a democratização da Ciência e Tecnologia num país carente de saber científico.

2. EDUCAÇÃO, PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DE CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS

Para LIMA (2007) o conhecimento da produção científica tem que reafirmar sua entrada nas escolas e principalmente nas escolas da rede pública terminando nos setores mais intelectualizados da produção. Novos canais e formas de organização e transmissão dos conteúdos ampliam-se vertiginosamente, alargando o campo educativo. A educação não deve se restringir a mera transmissão de conhecimentos, hoje o espaço urbano esgarça-se abrindo possibilidades para a organização das redes culturais interativas é preciso que a educação esteja em e na rede. Coloca-se na escola um papel e uma responsabilidade ainda maiores, pelo fato de os atributos da qualificação agora serem mais gerais. Os jovens pobres que conseguem chegar a escola pública possuem dificuldades culturais devido a relação classe social e conhecimento acadêmico e científico.

Neste instante é preciso entrar em uma outra face da escola, a de produção e socialização de conhecimentos, pois imiscuir-se no mundo da informação e embrenhar-se nos domínios da cultura passa pela construção de novas formas de participação na produção e socialização da informação e do conhecimento. (LIMA, 2007, p.68).

É preciso reafirmar a necessidade do direito a *polis*, assim como aos processos organizativos, formando redes de ação, os quais irão configurar novas formas de poder. Como bem expressou Walter Benjamin:

[...] a diferença entre o autor e o público está a ponto de desaparecer. Ela se transforma numa diferença funcional e contingente. A cada instante o leitor está pronto a converter-se num escritor. Num processo de trabalho cada vez mais especializado, cada indivíduo se torna bem ou mal um perito em algum setor, mesmo que seja num pequeno comércio, e como tal pode ter acesso à condição de autor. O mundo do trabalho toma a palavra. Saber escrever sobre o trabalho passa a fazer parte das habilitações necessárias para executá-lo. A competência literária e passa a fundar-se na formação politécnica, e não na educação especializada, convertendo-se, assim em coisa de todos. (BENJAMIN, 1993, p.184).

Voltando à perspectiva de mediação cultural, verifica-se que diferentes autores, como ALMEIDA (2006) e FRÓES BURNHAM (1992, 2002) entre outros, afirmam que a escola é indubitavelmente a instituição que melhor se presta à organização de mediações culturais sistemáticas, caso se queira garantir à maioria da população uma ampla socialização do conhecimento. Entretanto é necessário buscar interfaces possíveis entre os discursos científicos e escolares, isto é, um discurso escolar relativo à ciência (ALMEIDA, 2006), o que vai demandar pesquisa interdisciplinar. Outro elemento importantíssimo é a contribuição da educação nesta área para vencermos o desafio dos múltiplos papéis da pesquisa educativa como o de fundamentar a (in) formação cidadã dos membros de uma sociedade, esta fundamentação tem sido um dos principais problemas relacionados a tal (in) formação cidadã (FRÓES BURNHAM, 2006), especialmente no que se refere à construção desse discurso escolar relativo à ciência.

Nesse sentido, por sua característica ampla e multidisciplinar, a Rádio Ciência ITP/SE conta com o levantamento de dados, passando pela interpretação destes e a construção de novos materiais; com a pesquisa de campo feita com instituições e pesquisadores,



alunos, professores e comunidade, para identificação e seleção de temas científicos e tecnológicos; com a produção e teste de programas, materiais, estratégias, sua disponibilização na rede e no espaço escolar e conseqüente com a avaliação de impacto.

Para orientação de suas ações, o projeto parte do seguinte tripé: o conceito de ciência e tecnologia, a comunicação e a educação. As instituições de pesquisa do estado de Sergipe terão o papel de produtoras e fornecedoras de conteúdos científicos e tecnológicos, baseados em pesquisas já realizadas ou em desenvolvimento, assim como receptoras e avaliadoras da programação e dos materiais a serem incorporados e oferecidos na web. Para isto várias ações estão sendo realizadas como o levantamento do “estado da arte em ciência e tecnologia no estado”, considerando principalmente as pesquisas desenvolvidas e em desenvolvimento; A constituição de um grupo de pesquisas sobre ciência e tecnologia no estado;

Criação de um grupo multidisciplinar para a produção de material de apoio (textos, jogos, manuais, músicas, etc.); Produção de uma grade mensal, com no mínimo um programa diário e quatro programas semanais fixos;

Capacitação de 100% dos professores, equipe técnica, gestores e alunos envolvidos no projeto das escolas parceiras; Constituição de um grupo de apoio à divulgação científica em cada escola parceira; Aperfeiçoamento profissional de dois alunos bolsistas; Avaliação trimestral dos programas da Rádio Ciência ITP/SE; Construção de um KIT (CD e cartilha) de uso da Radio com resultados, programas e estratégias pedagógicas de divulgação da ciência no espaço escolar e avaliação final do projeto, do impacto nas comunidades atendidas; estão previstos também a realização de dois seminários de avaliação das ações do projeto.

3. CONECTADOS NA RÁDIO CIÊNCIA – ITP

Objetivos do Projeto



- Criar uma Rádio Web para a divulgação científica para jovens em escolas públicas do estado de Sergipe.
- Contribuir para a formação crítica em comunicação e educação de jovens;
- Desenvolver estratégias de avaliação de resultados para o programa que considere entre outros indicadores aqueles relacionados à audiência e ao nível de popularização de temas e assuntos específicos da ciência e tecnologia.

Universo: O projeto Rádio Ciências/ITP tem como público principal adolescentes e jovens, de Sergipe, alunos do curso de comunicação social da Universidade Tiradentes como bolsistas e voluntários, na organização, alimentação, pesquisa, produção e divulgação da rádio e seus programas e os alunos do Ensino médio das escolas da rede pública estadual de Aracaju e municipal.

Amostra: Participam do projeto quatro escolas do ensino médio da rede pública estadual e uma municipal, selecionadas a partir dos seguintes pré-requisitos: localização em Aracaju, existência de Laboratório de Informática com acesso a web, participação no Programa de Informática Educativa e no Programa Rádio Escola, ambos desenvolvidos pelo Ministério da Educação – MEC. As escolas selecionadas foram: Colégio Estadual Carlos Firpo, no Conjunto João Alves, município de Nossa Senhora do Socorro. Colégio Estadual Marco Maciel, situado à Avenida Visconde Maracaju, Colégio Estadual Nilson Socorro, no município da Barra dos Coqueiros e a Escola Municipal Oviêdo Teixeira, no bairro São Carlos, única escola municipal do projeto.

Desenvolvimento: O levantamento de dados e informações sobre a pesquisa no estado selecionou 30 projetos do Instituto de Pesquisa, sendo 14 pesquisas já concluídas e 16 pesquisas em andamento pertencentes às seguintes áreas: Ciências Biológicas, Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos, Saúde, Farmácia, Engenharia Química, Petróleo e Gás. O formulário de cadastro para levantamento das pesquisas foi padrão com as seguintes questões: Título da pesquisa, coordenador, órgão financiador, valor do projeto, período da pesquisa, situação da pesquisa, área e subáreas, resumo da pesquisa e resultados.

O Projeto se realiza através de Oficina para implantação e participação na Rádio Ciência ITP/SE; Após o estabelecimento de parcerias com escolas escolhidas, as escolas são orientadas através de “Oficinas na produção de grades e conteúdos para Rádio” a fim de elaborar material para oficinas de capacitação, produção de material (notícias, entrevistas, reportagens, artigos, etc.) para ser veiculado na Rádio Ciência ITP/SE. A

programação da Rádio e as estratégias de divulgação científica são produzidas a partir de resultados de pesquisa científica e tecnológica de instituições sergipanas, com a implantação nas escolas parceiras.

Nestas Oficinas e durante a implantação do projeto os professores e alunos são estimulados a desenvolver competências de codificação e decodificação dos discursos e resultados de pesquisas científicas, para a produção de soluções de divulgação científica no espaço escolar, tais como: eventos, feiras e exposições focadas na infoinclusão social e redução das desigualdades.

O projeto também contribui para a formação profissional no campo da divulgação científica e tecnológica de alunos de graduação nas áreas envolvidas no projeto. O desenvolvimento do projeto é avaliado através de processos e instrumentos específicos, considerando as metas, ações e produtos. A difusão nas escolas é feita através da implantação de Rádio na *web* que integra uma rede entre o ITP e as unidades parceiras. Para a produção da Rádio, as estratégias e atividades pedagógicas na escola são realizadas a partir do trabalho interdisciplinar desenvolvido por bolsistas, com participação e orientação dos pesquisadores, que levantam os dados e pautam os conteúdos dos programas, que são adaptados para a linguagem de rádio/*web*, e disponibilizados na Rádio. Orientação de alunos do curso de comunicação social, em parceria com alunos do ensino médio, na produção de conteúdos científicos para a população em geral numa linguagem acessível; Realização de reuniões para montar grade de programação e materiais de apoio para a Rádio Ciência ITP/SE e de reuniões semanais de pauta para definição de temas de programas, estratégias e cronograma de produção. Realização de Oficina sobre Estratégias para Popularização da Ciência e Tecnologia, no espaço escolar. O projeto considera a avaliação como um processo gerador de estímulo, servindo de alavanca, mudança e transformação, a partir dos seguintes indicadores: processo de produção; disponibilização e acesso; qualidade dos programas, impacto e resultados esperados. O Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP disponibiliza a estrutura da Agência de Divulgação Científica constituída por uma sala, dois computadores, impressora, mesas, cadeiras e acesso a internet. Além disso, uma sala de reuniões para o grupo de estudo, uma sala de eventos para as capacitações e uma sala de estudos com dez computadores e acesso a internet para os alunos desenvolverem suas atividades de pesquisa.

3.1 Rádio Ciência- ITP nas escolas!



A dinâmica da Rádio Ciência nas escolas tem apresentado uma boa recepção, mas com peculiaridades. A página de rádio ciência ITP foi criada. Os usuários acessam a rádio fazendo cadastro com um *e-mail* e senha para realização de *login*. Os programas da rádio serão postados em formato de *podcast* podendo realizar *downloads* dos programas. A Grade inicial de programação para a rádio ciência ITP consta de vários quadros como **Ciência em casa** com duração de até 2 minutos objetiva divulgar o quanto a ciência está perto de cada um, no seu dia-a-dia, nas situações mais corriqueiras, inclusive, dentro de casa. **Cantando a ciência** consiste em estabelecer uma interação entre o conhecimento popular e o científico utilizando como instrumento a música. Cada quadro abordará um tema, que será anunciado por um cordelista e, em seguida, serão realizadas pequenas entrevistas tanto com populares quanto com especialistas, para fazer o contraponto entre o que é considerado mito e o que é comprovado cientificamente. **Programa Conversa com a ciência** é um programa de entrevistas, que sempre traz um pesquisador ou um especialista em determinado assunto. **Programa Saúde e meio ambiente** divulga trabalhos desenvolvidos nessas áreas em Sergipe. Cada programa deverá ter 5 minutos, com apresentação do tema pelo locutor, reportagens, entrevistas com especialistas e mostrar os resultados até o momento. No final de cada programa é anunciado sempre o próximo tema, sendo solicitada a participação de ouvintes/internautas com perguntas, que podem ser enviadas por e-mail. Realizar reuniões semanais de pauta para definição de temas de programas, estratégias e cronograma de produção; Durante a elaboração de material para oficinas de capacitação foi montado um esquema de apresentação para as capacitações realizadas nas escolas: (1) Apresentação em *slides* do projeto rádio ciência ITP abordando a metodologia e os objetivos do projeto; (2) Breve apresentação sobre o Instituto de Tecnologia e Pesquisa- ITP e a Fundação de Apoio à pesquisa e a inovação tecnológica do Estado de Sergipe- FAPITEC; (3) Apresentação em *slide* sobre divulgação científica (4) Apresentação em slide e áudio sobre a história do rádio, rádio escola, montagem e programação de uma rádio e (5) Confecção da cartilha onde todos os pontos abordados na capacitação são explicados passo a passo.

A intervenção direta com a ação das Oficinas iniciou-se em 31 de novembro no Colégio Estadual Carlos Firpo, os alunos já tinham participado de uma Oficina de rádio realizada pelo projeto Educar rádio, do governo estadual, por ocasião da chegada da estrutura para a instalação da rádio interna, há cerca de um ano. Alguns alunos tinham

certa habilidade com alguns *softwares* de áudio livre, como o *Audacity*, mas a prática ainda era pouca. A partir da inserção do projeto Rádio ciência O que se percebeu foi uma grande vontade de colocar o projeto da rádio escola pra frente, mas as dificuldades, tanto na instalação da rádio quanto na articulação de um grupo que levasse adiante o projeto, vinha arrefecendo o entusiasmo. A oficina de rádio web “deu um gás”, como disseram os próprios estudantes, pois concentrou-se em três tópicos, ainda não abordados pelas oficinas práticas, do projeto anterior: 1º) mostrar a importância de se divulgar o conhecimento científico nas escolas, prováveis futuros fomentadores de ciência; 2º) articulação de um grupo que se responsabilizasse pela produção e pela programação da rádio interna e 3º) incluir pelo menos um programa de divulgação de ciência, mostrando aos professores como eles poderiam inserir suas disciplinas nesse contexto. Atualmente, os alunos além de fechar a programação da rádio escola, produzem o programa de ciência, que é veiculado todas as terças-feiras na escola. Um programa simples, de entrevistas, com a participação de um professor e tendo o conteúdo pesquisado e produzido pelos alunos. Na semana seguinte, a equipe do Rádio Ciência ITP entrou em contato com a direção da escola para saber se os alunos executaram o programa, ensaiado durante a Oficina. A direção da escola confirmou, relatando ainda que a porta da sala onde funciona a rádio, logo ficou lotada de curiosos. Como os alunos falam seus nomes durante o programa, ao saírem do laboratório de rádio, eram chamados pelo nome pelos estudantes, inclusive, de outras turmas.

A segunda escola o Colégio Estadual Marco Maciel, os alunos tinham a estrutura, mas em função do sonho de sempre ficar melhor do que está não colocaram a rádio no ar. Eles queriam novos equipamentos, uma sala menor para o laboratório, mais caixas... Enfim, no querer sempre mais terminou que o sonho impediu que colocassem a rádio interna para realmente funcionar. Paradoxalmente, dentre as escolas estudadas era a que tinha melhor condição, inclusive número de caixas distribuídas. Faltava à programação e quem realmente assumisse a responsabilidade de colocá-la no ar. A Oficina Rádio Ciência ITP concentrou-se esclarecer através da prática o que tinham já era suficiente para fazer a rádio funcionar muito bem. Reformulamos com alunos e professores a programação e colocamos um programa de ciência na programação. Eles gravaram o primeiro programa a ser veiculado com sucesso.

Já a terceira escola a participar das oficinas do projeto Rádio Ciência ITP foi a Escola Municipal Oviêdo Teixeira, no bairro São Carlos (única escola municipal do projeto). O bairro São Carlos, em Aracaju, capital, é marcado pela violência e pela pobreza. Nessa

escola, o laboratório de rádio tinha uma atenção especial, pois os alunos contavam com uma das professoras que fazia parte do projeto Educar rádio. Nem por isso, conseguiam manter uma programação contínua. Os problemas constantes pela falta de segurança do bairro obrigaram a colocar grades nas pequenas caixas de som para que não fossem mais roubadas. Alguns alunos apresentaram sérios problemas familiares, o que causavam certa evasão. Diante de tal realidade que influencia decisivamente no processo de produção mostrou que apesar de estarem adiantados no processo prático (já tinham gravado, inclusive, alguns programas), a Oficina concentrou-se em explicá-los do quanto a ciência pode dar subsídios para os conteúdos dos programas. O programa concentrou-se em trazer a ciência para a realidade do bairro. Por exemplo, aconteceria na semana seguinte um evento, uma maratona, promovida pela disciplina de Educação Física. Uma espécie de “maratona da paz”. No programa construído por alunos e professores o foco foi a corrida e inseriram dicas de saúde e algumas informações sobre o que acontecia ao coração, em processo de aceleração do movimento do corpo, além de incentivar os moradores a união, o espírito de comunidade.

A quarta escola visitada pelo projeto Rádio Ciência ITP, no colégio estadual Nilson Socorro, no município da Barra dos Coqueiros, apesar de muita boa vontade da Diretora, a rádio ainda estava em processo de instalação. Sem suporte algum do governo estadual para instalação, pois desde que receberam os equipamentos, a mais de um ano, não conseguiram contato com o técnico, eles próprios tentaram instalar. Não foram muito felizes, pois além de número de caixas menor que as anteriores, possuem mais espaço, e não sabiam como distribuí-las. Isto prejudicava o som, que ficava invariavelmente muito baixo. Mas, após receber algumas instruções através da Oficina da Rádio Ciência- ITP, eles reavaliaram a colocação das caixas, concentrando o pouco que tinham no espaço reservado à recreação, e duas semanas depois, os alunos puderam ouvir pela primeira vez seus colegas apresentado o programa. Segundo a Diretora, os estudantes que ficaram responsáveis pelo programa, que entrou ao vivo, não escondiam a emoção e o nervosismo no primeiro dia, pois sabiam que, finalmente, seriam ouvidos por todos no colégio e a responsabilidade passou a ser maior com o texto e a leitura. Na quinta escola, por problemas do calendário apertado de fim de ano, ainda não conseguimos realizar a oficina no Colégio Estadual Valadares.

Após o trabalho com cada escola através das Oficinas foi aplicado um instrumento de avaliação para identificar o perfil dos receptores. O questionário foi padrão para todas as escolas com 4 questões abertas e 6 de múltipla escolha.



3. CONSIDERAÇÕES

O trabalho que estamos realizando da socialização do conhecimento científico produzido pela comunidade da ciência comunica à “comunidade ampliada” e cria-se a condição de produção de significados e não só o compartilhamento de conhecimento produzido em comunidades científicas, mas também aprofunda a compreensão sobre ações envolvidas neste processo de (in)formação e mediações e meios necessários para que as informações geradas em tais comunidades se transformem em conhecimento pessoal de “indivíduos sociais” através da construção de significados relevantes à formação da cidadania.

A produção de significados é vista pela mobilização do ambiente escolar e pelos discursos dos alunos em sala de aula, durante a elaboração da programação, da busca de informações da comunidade cidadã para articular ao discurso científico. De um modo geral a aceitação nas escolas onde se encontra em desenvolvimento a Rádio Ciência é boa aceitação com significativa participação dos alunos. Outro elemento de mediação importante verificado quando da conexão a Rádio *on line*, é que a binaridade das redes possibilita a produção e socialização de conhecimentos científicos de maneira capilar, coletiva e horizontal, numa linguagem acessível e lúdica pelas suas múltiplas propriedades, o que vem gerando novas formas de participação, no interior da escola e fora dela, como também de apropriação de conhecimentos. A rádio *on line* propicia não somente o consumo de informações e de conhecimentos, mas acreditamos que poderá produzir conhecimentos num contínuo interativo de diferentes saberes, entre diferentes culturas e classes sociais, como também desde que ampliadas seu raio de ação entre as demais escolas da rede pública.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA Maria José. **Discurso científico e escolar**: a interface do discurso escolar relativo à ciência. Revista Docência Universitaria. Caracas, Venezuela. 2006.

BARCHA, Laura. **O papel educador do jornalismo científico** in: DINIZ, Augusto (org.). **Comunicação da ciência análise e gestão**. São Paulo: Cabral editora, 2004. pp.35-55.



BELÉM, Vitor Curvelo Fontes, MOREIRA, Jaqueline Neves. **Percepção da Divulgação Científica dos Alunos do Curso de Jornalismo da Universidade Tiradentes e dos Pesquisadores do Instituto de Tecnologia e Pesquisa.** Trabalho apresentado no IX Congresso Brasileiro de Jornalismo Científico, São Paulo, 2007.

BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política:** ensaios sobre literatura e história da cultura. Obras escolhidas. 5ª ed., v.1. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BUENO, Wilson da Costa. **Jornalismo científico como resgate da cidadania** in: MASSARANI, Luísa, MOREIRA, Ildeu de Castro, BRITO, Fátima (Orgs.). **Ciência e público – caminhos da divulgação científica no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2002. pp. 229-230.

CANDOTTI, Ennio. **Ciência na educação popular** in: MASSARANI, Luísa, MOREIRA, Ildeu de Castro, BRITO, Fátima (Orgs.). **Ciência e público – caminhos da divulgação científica no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2002. pp. 15-23.

EPSTEIN, Isaac. **Divulgação Científica:** 96 verbetes. Campinas, SP: Pontes, 2002.

FERRARETTO, Luiz Artur. **Rádio: o veículo, a história e a técnica.** 2ª edição. Porto Alegre (RS): Sagra Luzzatto, 2001.

FRÓES BURNHAM, Teresinha. **Pesquisa multirreferencial em educação ambiental:** Bases sócio-culturais político-epistemológicas. **Pesquisa em Educação Ambiental.** São Paulo: UFSCar, USP, UNESP, V. 1, N. 8, jul./dez. 2006, p. 73-92.

LOBÃO, Marcos Wandir Nery, MOREIRA, Jaqueline Neves, COLUCCI, Maria Beatriz. **Implantação da Agência de Divulgação Científica do Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP.** Trabalho apresentado no IX Congresso Brasileiro de Jornalismo Científico, São Paulo, 2007.

LIMA, Maria de Fátima Monte. **No fio de esperança:** políticas públicas de educação e tecnologias da informação e da comunicação. Maceió: Edufal, 2007.

MASSARANI, Luisa, MOREIRA, Ildeu de Castro, BRITO (Orgs.). **Ciência e público:** caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Casa da ciência /UFRJ, 2002.

OLIVEIRA, Fabíola de. **Jornalismo científico.** São Paulo: Contexto, 2002.

SOUSA, Cidoval Moraes de (Org.). **Comunicação, Ciência e Sociedade:** Diálogos de Fronteira. Taubaté, SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2004.

VOGT, Carlos, POLINO, Carmelo (Orgs.). **Percepção pública da ciência:** resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai. Campinas, SP: editora Unicamp /Fapesp, 2003.