



Rádio com Ciência: divulgação da ciência por meio da linguagem radiofônica¹

Edilene MAFRA Mendes de Oliveira²

Rômulo Assunção ARAÚJO³

Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, Manaus, AM

RESUMO

Este artigo apresenta uma pesquisa que se contrói sobre Divulgação Científica em Rádio destacando a decodificação do discurso científico por meio da linguagem radiofônica. O seu objeto de análise é o “Rádio com Ciência” do Programa de Apoio à Divulgação da Ciência da Fapeam⁴. Como o rádio é considerado o meio de comunicação mais popular do Amazonas, o projeto propõe diminuir a carência dessas informações nas emissoras de Manaus gerando produtos que resultem na transformação social, ao transmitir conhecimento em ciência, tecnologia e inovação. Os produtos oriundos do projeto interagem com outras mídias do Programa da Fapeam e são disponibilizados na internet. Neste processo, também é realizada uma pesquisa de iniciação científica que visa mapear outros trabalhos dedicados à divulgação da científica radiofônica no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Rádio; Divulgação Científica; Linguagem Radiofônica; Rádio com Ciência.

ABSTRACT

This article presents a research that builds itself on science communication in radio highlighting the decoding of scientific discourse through the radio airwaves. Its object of analysis is the "Radio with Science" of the Fapeam's Program of Support for Dissemination of Science. Since radio is considered the most popular means of communication of the Amazon, the project proposes to reduce the lack of this information in Manaus stations generating products that result in social transformation, to impart knowledge in science, technology and innovation. The products derived from the project interacts with other media of Fapeam's Program and are available on the Internet. In this process, is also conducted a survey of basic scientific research that aims to show other works dedicated to the dissemination of scientific radio in Brazil.

KEYWORDS: Radio; Science Communication; Radio Airwaves; Radio of Science

INTRODUÇÃO

A Comunicação sempre foi vital para o desenvolvimento da humanidade. Roberto Elísio dos Santos (2008, p.9) compara o ato da comunicação ao da respiração, já que ambos

¹ Trabalho apresentado no DT 07 – Comunicação, Espaço e Cidadania do IX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte realizado de 27 a 29 de maio de 2010.

² Estudante de Pós-Graduação do PPGCCOM da Universidade Federal do Amazonas, radialista bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, professora de Comunicação Social do Centro Universitário do Norte, e-mail: edilene.mafra@gmail.com.

³ Estudante de Graduação 7º. semestre do Curso de Comunicação Social do Uninorte - Jornalismo, bolsista de Iniciação Científica da Fapeam, e-mail: romulo.ara@gmail.com.

⁴ Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, www.fapeam.am.gov.br



acontecem de maneira natural, muitas vezes nem percebemos o processo de comunicação que se dá constantemente. As tecnologias da comunicação foram surgindo conforme os adventos tecnológicos iam aparecendo para suprir a necessidade que o homem tinha de se comunicar para viver em sociedade e de encurtar as distâncias. Inúmeros foram os inventos entre tantas engenhocas para que chegássemos hoje a era digital. Uma grande revolução após os adventos da escrita e da tipografia, foi a descoberta da eletricidade e com isso, a eclosão dos meios de comunicação eletrônicos. Só após a descoberta das ondas eletromagnéticas, foi possível se chegar à realidade de fazer uma comunicação à distância e sem o auxílio de fios. Tudo isso para enfim chegarmos ao rádio e sua importância para a comunicação até os dias de hoje. Para Patrick Charandeu (2009, p.107) “o rádio é essencialmente voz, sons, música, ruído, e é esse conjunto que o inscreve numa tradição oral”, o que demonstra que mesmo com a evolução do meio, algumas características permanecem, com a presença do humano na mídia.

Para as teorias da Comunicação, o rádio foi fundamental, principalmente quando chegou a ser o principal meio da comunicação de massa, influenciando comportamentos, manipulando informações e ajudando a definir a história. Marshall McLuhan (1974) afirma que “o rádio propiciou a primeira experiência maciça de implosão eletrônica, a reversão da direção e do sentido da civilização ocidental letrada”, o que faz com que este meio tenha um grande poder persuasivo e possa agir fortemente no psicológico dos ouvintes.

Luiz Arthur Ferraretto (2006) relata que no Brasil, o rádio chegou em 1922, propositalmente num grande evento que ficou conhecido como centenário da independência. No evento estavam pessoas-chaves para a propagação da mania que tomava conta do país. Edgard Roquette-Pinto, que também estava no evento, foi um dos fundadores da primeira rádio brasileira, a Sociedade Clube do Rio de Janeiro em 1925. Ele chegou a ser conhecido como o pai do rádio no país. Roquette-Pinto era antropólogo e secretário da primeira “sociedade radiofônica” oficial, que ficava instalada na sede da Associação Brasileira de Ciência. E foi justamente aí que se começou a escrever a história da Divulgação Científica em rádio no país, quando na programação, eram transmitidas palestras e resultados das ações realizadas pela associação e seus membros, entre poemas e músicas clássicas.

O rádio chegou ao Amazonas com a função de prestar serviços, por meio da “Voz de Manaus”, também na década de 20. Luiz Eugênio Nogueira (1999) afirma que nessa



época, se informava sobre chegada e saída de embarcações, além da cotação da borracha e de produtos levados ao interior nos regatões, que era o que movimentava a economia local. Essa característica de prestação de serviços e informações se reflete até os dias atuais, quando a audiência é mais disputada por boletins e radiojornais, no conhecido “horário nobre” radiofônico, que é pela parte da manhã. Uma peculiaridade do cenário radiofônico amazonense é que as emissoras FM reservam boa parte da programação a gêneros jornalísticos, principalmente no início da manhã e nos horários de maior circulação no trânsito, dividindo o interesse pela informação com as emissoras AM, que por sua vez realizam uma programação mais direcionada aos interioranos. A maioria dos programas jornalísticos aborda assuntos gerais, seguindo a linha comum da pirâmide invertida e das perguntas essenciais ao jornalismo. Entre esses assuntos, se encontram Ciência e Tecnologia. As notícias de C&T divulgadas estão quase sempre relacionadas a eventos e medidas governamentais da pasta, além das factuais, raramente direcionadas à produção científica e sua contribuição para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Foi esse panorama que motivou a criação do Projeto “Rádio com Ciência”, dentro do Programa de Apoio à Divulgação da Ciência da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - Fapeam, que passou a produzir conteúdo para suprir a carência informações nas emissoras de Manaus por meio de matérias enviadas como serviço de agência de notícias. Com o passar do tempo, foram surgindo novas propostas para essa divulgação, como programas de entrevistas, documentários radiofônicos e até spots. Outra mudança, se deu com a disponibilização desse conteúdo on-line, no portal da Fundação, visando que o conhecimento em ciência, tecnologia e inovação é importante para a transformação social, por meio da cultura que vai se criando, já que a população não pode se identificar e compreender, o que não conhece.

1. O RÁDIO COMO MEIO DE COMUNICAÇÃO

O rádio se tornou acessível à população civil após a I Guerra Mundial, quando era utilizado para promover a comunicação intropas. Quando se tornou popular e um meio de comunicação envolvente, o rádio passou a influenciar nas regras de comportamento social, por conta da programação direcionada a toda a família e da publicidade. O rádio também se tornou uma ferramenta fundamental para a comunicação nas diversas áreas do mundo contemporâneo, como relata Robert McLeish:



O rádio se expandiu até se tornar um meio de comunicação quase universal. Percorre o mundo em ondas curtas, ligando continentes numa fração de segundos. Dá um salto até os satélites para imprimir sua quarta parte do globo terrestre. Traz esse mundo para aqueles que não sabem ler e ajuda a manter contato com os que não podem ver. É usado pelos militares na guerra e pelos amadores por diversão. Controla o tráfego aéreo e orienta os táxis. Possibilita transações comerciais, é essencial para o corpo de bombeiros e para a polícia, além de ser a base da telefonia móvel (McLEISH, 2001, P.13).

O rádio é peculiar e tem suas variadas características. Ele chega a milhões de pessoas sem precisar de muitos aparatos técnicos, como a televisão, dessa forma é mais barato, ágil, ultrapassa as barreiras do geográfico e é instantâneo. Ainda por cima, por não utilizar o recurso da imagem, permite que o ouvinte realize outras atividades enquanto acompanha a programação e a sonoridade faz com que se imagine o inimaginável. Tem a força da oralidade, por meio dele são transmitidas informações de cunhos sérios e de entretenimento prezando por uma linguagem simples, sem exigir muito conhecimento dos ouvintes para que se realize a compreensão do que é dito. Segundo McLuhan (1971, p.336), “o rádio é uma extensão tecnológica do homem, só igualada como ferramenta de comunicação pela voz humana”, por isso preenche o vazio na vida das pessoas trazendo alegria e os ouvintes mais fiéis o consideram com um velho companheiro.

1.1. Linguagem Radiofônica

A linguagem é um sistema social interpretativo utilizado no ato da comunicação. E como todo meio de comunicação, o rádio também tem uma linguagem específica. Segundo Ferraretto (2006), essa linguagem é formada por elementos distintos: voz humana e entonação, trilha sonora ou “background”, efeitos sonoros e até mesmo o silêncio. Esses elementos usados de forma combinada ou isoladamente, de acordo com a impressão que se quer causar, podem inspirar sensações, sentimentos e ideias nos ouvintes fazendo que eles vejam as coisas com os olhos da imaginação.

Uma prova disso é o sucesso que as radionovelas faziam na época que se denominava como “radioespetáculo”, época em que não havia tantos aparatos tecnológicos como atualmente, marcada especialmente pela criatividade. Rudolf Arnheim, um alemão que estudava estética e psicologia da arte na década de 20, já interpretava o fascínio que o rádio, por meio dessa linguagem envolvente, inspira nas pessoas:

Na rádio, os sons e as palavras revelam a realidade com a sensualidade do poeta, e nela se encontram os tons da música, os sons mundanos e espirituais, fazendo assim a música penetrar no mundo das coisas: o mundo se enche de



música, e a nova realidade criada pelo pensamento se oferece de modo muito mais imediato e mais concreto do que no papel impresso: o que há pouco havia sido somente idéias escritas, passou a ser algo materializado e bastante mais vivo (ARNHEIM apud MEDITSCH, 2005, P.100).

Um fato inusitado que ficou conhecido internacionalmente como “Guerra dos Mundos”, foi quando Orson Welles fez uma brincadeira na rádio americana CBS (de Nova York), em 31 de outubro de 1938, simulando uma invasão de marcianos no planeta, no momento em que era apresentado um programa informativo. Welles utilizou os recursos sonoros da época de forma tão eficaz que fez centenas de americanos acreditarem que o planeta realmente havia sido invadido e isso provocou um caos na cidade. Foi esse fato que fez com que muitos se dessem conta da força e da credibilidade do rádio nos EUA, posteriormente o fenômeno foi conquistando todo o mundo.

1.2. Gêneros Radiofônicos

A linguagem radiofônica ganha características e credibilidade conforme é encaixada nos diversos gêneros encontrados no rádio. Segundo André Barbosa Filho (2003, P.51), “a literatura, a comunicação (principalmente o jornalismo e o rádio) e a arquitetura utilizam o termo gênero para definir tipologias específicas”, dessa forma cada gênero pode ser utilizado de acordo com uma proposta e assim é possível direcionar a mensagem de acordo com o interesse do público e do que se quer transmitir dentro da programação. Entre os gêneros radiofônicos, Barbosa Filho (2003) destaca:

- jornalísticos (nota, notícia, comentário, editorial, crônica, radiojornal, documentário jornalístico, mesas-redondas ou debates, programa policial, programa esportivo e divulgação tecnocientífica) – atualizam o público por meio da divulgação, do acompanhamento e da análise dos fatos;
- educativo-culturais (programa instrucional, audiobiografia, documentário educativo-cultural e programa temático) - empregam sua construção em outros formatos com o objetivo de difundir educação e cultura, sendo mais utilizados em países desenvolvidos;
- de entretenimento (programa musical, programação musical, programa ficcional, programete artístico, evento artístico e programa interativo de entretenimento) – são a essência da linguagem radiofônica, passeando entre o real e o ficcional;
- publicitários (espete, jingle, testemunhal e peça de promoção) - são de grande importância para a sobrevivência do meio, atuando na divulgação e venda de produtos e serviços;



- propagandísticos (peça radiofônica de ação pública, programas eleitorais e programas religiosos) – divulgam idéias, crenças, princípios e doutrinas;
- de serviço (notas de utilidade pública, programete de serviço e programa de serviço) - são informativos voltados às necessidades da população;
- especiais (programas infantil, programas de variedades) – são híbridos e multifuncionais.

Após essa breve classificação, já é possível avançar para o foco dessa pesquisa, que é a divulgação científica em rádio e como é possível se utilizar desses gêneros para deixar a ciência acessível aos radiouvintes.

2. DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO RÁDIO

No Brasil, a relação entre o rádio e a ciência é de longa data. Quando a tecnologia radiofônica foi apresentada aos brasileiros na festa em que se comemorava o centenário da independência no país, o antropólogo e cientista Edgar Roquette-Pinto, que estava entre os presentes se interessou pelo que posteriormente ajudou que se tornasse um dos meios de comunicação mais importantes. Roquette-Pinto foi um dos fundadores da primeira rádio oficial brasileira, juntamente com Henrique Morize, a Rádio Sociedade Clube do Rio de Janeiro em 1923, que tinha o slogan “Trabalhar pela cultura dos que vivem em nossa terra e pelo progresso do Brasil”. O cientista ficou conhecido posteriormente como “o pai do rádio brasileiro”, por conta de sua ideologia de que o rádio seria uma alternativa para a informação e educação de analfabetos, além de ser uma forma gratuita de divertimento para os pobres (FERRARETTO, 2006).

No início, o meio tinha um forte objetivo que permanece até os dias de hoje, resumido em três verbos: educar, entreter e informar. Sem ter uma programação definida no início, a Sociedade do Rio de Janeiro transmitia programas com notícias de interesse geral, números infantis e músicas instrumentais, além de conferências literárias e científicas. Dessa forma, começa a divulgação científica em rádio, como pensava Roquette-Pinto:

Todos os lares espalhados pelo imenso território brasileiro receberão livremente o conforto moral da ciência e da arte; a paz será realidade entre as nações. Tudo isso há de ser o milagre das ondas misteriosas que transportarão no espaço, silenciosamente, as harmonias (LOPES *apud* PRATA, 2009)



Mas a divulgação da ciência teve que percorrer um longo caminho e despertar o interesse de muitos cientistas para se fazer compreender em meio a tantos desafios. Wilson Costa Bueno (1998) define difusão científica como processo ou recurso utilizado para veiculação de informações científicas e tecnológicas. O autor também fala da disseminação científica e a divide em duas formas: uma que acontece entre cientistas da mesma área específica conhecidos como pares e outra que se dá também entre cientistas de áreas não tão diretamente relacionadas. Uma outra proposta de Bueno é a divulgação científica que acontece quando a veiculação de informações científicas é direcionada ao público em geral, onde o rádio serve como uma ferramenta importante.

Bueno (1998) também destaca algumas questões que atingem diretamente a prática do jornalismo voltado à ciência, que é uma das formas mais usuais de divulgação científica, entre as questões estão: o relacionamento entre cientistas e jornalistas; a decodificação do discurso científico e o caráter comercial dos veículos de comunicação. Dentre as três, a questão norteadora desta pesquisa é a que aborda a decodificação do discurso científico, utilizado nos gêneros de rádio, por meio da linguagem radiofônica. A escolha não descarta a possibilidade de que em algum momento as outras questões acima citadas também poderão influenciar nesse discurso científico que se decodifica no rádio.

Entre as literaturas dedicadas a este tema, alguns pesquisadores se referem a uma tradução que deve ser realizada para a compreensão, por parte da população, de assuntos na área de ciência e tecnologia, do que Eni Orlandi (2001, p. 151) discorda ao afirmar que “a divulgação científica é a relação entre duas formas de discurso – o jornalístico e o científico – na mesma língua e não entre duas línguas” A autora trata especialmente do jornalismo científico, mas dentro da grande área comunicação social, também há a relação entre os discursos do científico e a linguagem radiofônica.

Recorrendo também aos gêneros do discurso de Michael Bakhtin (2000, p.281-282) o discurso científico se encaixa dentro das esferas comunicacionais, incitadas pelo autor, onde existem os discursos primários que são simples e discursos secundários que são os complexos. O autor classifica o discurso científico dentro dos discursos secundários, que aparecem dentro de circunstâncias de uma comunicação cultural, mais complexa e relativamente mais evoluída. Ele também sustenta a idéia de que a inter-relação dos gêneros primários e secundários ajudam a deixar clara a natureza do enunciado, levando em consideração que sempre vai haver a correlação entre língua, ideologias e visões de mundo. Portanto o discurso só fará efeito se houver compreensão por parte do receptor, para isso é necessário que esse discurso científico seja aplicado de forma que vá ao



encontro da compreensão do público que se quer atingir, tentando aproximá-lo da sua realidade e da sua visão de mundo.

Sophie Malavoy (2005) compara a divulgação científica à uma arte que deve ser realizada com maestria singular, ela simplifica a prática dessa divulgação em algumas regras básicas, como: conhecer o tema, identificar o público, informar e não ensinar, não mitificar a ciência e despertar o espírito crítico do expectador. Quanto à elaboração do texto científico, a autora indica o uso da voz ativa, a utilização de frases e parágrafos curtos, explicações quando for necessário o uso de abreviações, a necessidade de relacionar com o cotidiano e explicação dos termos técnicos e científicos.

Se divulgar ciência tem suas especificidades, o rádio também tem as suas. Para Gisela Ortriwano (1985), o rádio tem características clássicas que são: linguagem oral, penetração, mobilidade, baixo custo, imediatismo instantaneidade, sensorialidade e autonomia. No que diz respeito ao texto, McLeish (2001) destaca que muitas regras vão de encontro às regras literárias e classifica como estilo coloquial, que seria o modo mais próximo ao que as pessoas conversam entre si. Já Ferraretto (2006) acrescenta que:

De um lado, portanto, tem-se uma linguagem definida pela norma que estipula padrões de ortografia, acentuação, pontuação... De outro, aparece o idioma da ruas que, a partir dessa padronização, sofre a influenciado grau de instrução de quem fala, do seu grupo social, da região, enfim, do entorno social. Entre uma e outra equilibra-se o texto radiofônico. (p. 332)

Logo é possível chegar à conclusão que divulgar ciência em rádio é prezar pela adequação da linguagem de modo que não banalize a informação para o cientista, mas que fique ao acesso do entendimento do ouvinte, de maneira objetiva, desmistificando a ciência e fazendo com que se perceba que ela faz parte do dia a dia, desde as coisas mais simples até as mais complicadas, levando as pessoas a imaginarem as situações estimuladas pela audição e tornando assuntos complexos, parte do seu mundo real.

Hoje, no século XXI, entre tantas transformações tecnológicas, o conhecimento científico chega às pessoas cada vez mais cedo e por meio de diversas formas de propagação do saber. Para Barbeiro (2004), as tecnologias (...) são, em última instância, a realização de uma cultura e dominação das relações culturais. Mas quando o rádio entra na internet, ele ultrapassa as barreiras do geográfico e possibilita que a informações chegue ao ciberespaço, que ainda habita o nosso inimaginável, pois “o ciberespaço não é apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também



o universo oceânico de informações que abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam este universo” (LÈVY, 1999).

2.1. Rádio com Ciência

O projeto “Rádio com Ciência” está inserido no Programa de Apoio à Divulgação da Ciência – Comunicação Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – Fapeam. O Programa foi criado em 2006 e o projeto de rádio iniciou na segunda edição de 2007/2008, partindo da premissa de que o conhecimento em ciência, tecnologia e inovação é um importante instrumento de transformação social, o “Rádio com Ciência” surgiu com o desafio diminuir a carência da produção de notícias sobre C, T & I do radiojornalismo em Manaus e colaborar com a transformação da sociedade por meio da difusão de informações, levando em consideração que o sistema de C&T é sustentado por meio da justificativa de estar relacionado com os resultados que apresenta, como explica Nilson Lage (2003):

É importante para a ciência ser conhecida e compreendida pelas pessoas. Essa compreensão, o benefício que a pesquisa traz, os horizontes humanos que amplia, as perspectivas que abre à fantasia e à esperança são garantias de suporte político num momento em que o mundo da ciência enfrenta os mais intensos conflitos da era contemporânea (2003)

Além da difusão por meio do rádio, o Programa de Comunicação também tem a Revista Amazonas Faz Ciência e o Portal on-line que são referência no meio científico. Os produtos são alimentados por bolsistas profissionais e estudantes de jornalismo, radialismo, fotógrafos, revisores, designers, publicitários e bibliotecários.

O projeto começou por meio do mapeamento e acompanhamento dos principais programas informativos do mercado. Posteriormente, foram realizados contatos com as emissoras para oferecer uma parceria baseada na troca de espaço para a veiculação de notas e matérias jornalísticas, pela credibilidade do conteúdo dos produtos e da fonte. As reportagens ou notas são baseadas no resultado da produção feita pelos bolsistas para o site da Fapeam e para a revista, além das produções realizadas especialmente para o rádio. As notícias, gravadas ou ao vivo, têm uma linguagem simples para que todos possam compreender a mensagem e os termos científicos sempre são esclarecidos no decorrer da notícia.

O sistema de envio de material funciona como o de agência de notícias, sendo que cada rádio parceira conta com áudio enviado via e-mail, com uma deixa para a própria



agência Fapeam. Entre as rádios estão emissoras AM (Rio Mar, Difusora e Cultura) e FM (Difusora, Boas Novas, Transamérica, Amazonas e Acrítica) e o conteúdo a ser divulgado é escolhido de acordo com o público-alvo. Para o interior, as notícias são voltadas ao homem do campo e para a cidade, são priorizadas as notícias de serviços e utilidade pública. À partir da parceria com as emissoras, houve uma maior aproximação dos profissionais de rádio com a equipe de comunicação da Fapeam, resultando inclusive na constante circulação de informações e discussões sobre os assuntos relacionados ao meio científico e as notícias que são divulgadas no rádio também servem como pautas para outros meios de comunicação.

Após a publicação, o áudio é disponibilizado no portal da Fapeam e pode ser ouvido no sistema extreme ou baixado pelo internauta, já que “para a indústria da mídia, a internet abre uma perspectiva de distribuição de uma ampla gama de serviços avançados de informação e entretenimento para maiores audiências”. (DIZARD, 2000, p.27). Outro diferencial no que diz respeito à produção de conteúdo, é que além dos gêneros jornalísticos, o projeto utiliza outros como educativo-culturais e publicitários para realizar a divulgação científica.

Outros Projetos de Divulgação Científica Radiofônica no Brasil:

- Ministério de Ciência e Tecnologia

<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/140010.html>

Funciona como uma sala de imprensa, inclusive com matérias radiofônicas. Possibilidade de ouvir e fazer download dos arquivos em mp3.

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Maranhão

http://www.fapema.br/site2009/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=73

O programa "Rádio Inovação" divulga as novidades do mundo da Ciência, Tecnologia & Inovação, por meio de reportagens e entrevistas sobre as centenas de pesquisas patrocinadas pela FAPEMA, e informações acerca da produção científica e tecnológica no Maranhão e no Brasil. Atualmente, o Rádio Inovação vai ao ar segunda-feira, às 13h, na Rádio Universidade FM (frequência 106,9).



- EMBRAPA

<http://hotsites.sct.embrapa.br/prosarural>

Informações para melhorar a vida das pessoas do campo, com músicas de artistas locais, receitas, dicas, poesias, utilidade pública... É isso que você encontra no Prosa Rural, o programa de rádio da Embrapa.

A cada semana, durante 15 minutos, milhares de casas brasileiras recebem as ondas do Prosa Rural e ficam sabendo das tecnologias e dos produtos de baixo custo e de fácil adoção desenvolvidos pela Embrapa para os jovens e agricultores familiares do Semi-Árido brasileiro, Vale do Jequitinhonha (MG) e das regiões Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

Em cada região, são veiculados 48 programas por ano, com conteúdo desenvolvido pelos Centros de Pesquisa da Embrapa, Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária e instituições parceiras. Pelo rádio, o produtor fica sabendo como plantar e colher os melhores frutos do seu trabalho no campo.

O Prosa Rural é distribuído gratuitamente para rádios de todo o Brasil, com apoio do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, da Associação Brasileira de Radiodifusão Comunitária (Abraço), da Radiobrás, do Ministério das Comunicações e da Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (Abert).

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

http://www.inpe.br/radiociencia/radio_ciencia_brasil.php

O projeto Rádio Ciência é um projeto piloto, de pesquisa, apoiado pelo Programa Especial de Melhoria do Ensino Público, da **FAPESP**. Em busca de novos subsídios para melhoria do ensino público no Brasil, foi desenvolvida uma ação modificadora em oito escolas públicas de São José dos Campos, envolvendo instalação de uma nova infra-estrutura na escola, trabalho cooperativo, uso do rádio e participação dos alunos e da escola em serviço comunitário de interesse público. As escolas participantes são de diferentes regiões da cidade, e foram indicadas pela Diretoria de Ensino de São José dos Campos.

- Universidade de São Paulo

<http://www.radio.usp.br/>

Rádio Universitária de São Paulo, com espaço para difusão científica em rádio.



- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

<http://www.ufmg.br/online/radio/>

A Rádio UFMG Educativa é uma parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais e a Empresa Brasil de Comunicação (EBC). Você pode ouvir a programação através da frequência 104,5FM em Belo Horizonte, Contagem e outras cidades da Grande BH.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se pode observar diante do exposto é que divulgar ciência no rádio é um desafio, quando se trata de Amazonas também se torna uma maneira de diminuir as distâncias e propagar a produção científica em uma linguagem simples, de modo que o ouvinte possa compreender a importância da ciência em seu dia-a-dia. O que adiantaria falar de temas como aquecimento global, doenças tropicais ou desenvolvimento sustentável de maneira complexa? É preciso considerar os diferentes públicos, desde o pesquisador até o ribeirinho do mais longínquo município e fazer o processo de decodificação do discurso desmistificando os assuntos científicos, trazendo o tema para mais perto do público e de sua realidade, colaborando na compreensão que o aquecimento global influencia na vida dos interioranos quando resulta na alteração dos períodos de chuva ou de vazante, modificando a época do plantio e da colheita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBEIRO, Heródoto & LIMA, Paulo Rodolfo de. **Manual de radiojornalismo**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

BARBOSA FILHO, André. **Gêneros radiofônicos: os formatos e os programas em áudio**. São Paulo: Paulinas, 2003.

CRARANDEAU, Patrick. **Discurso das mídias**. 1. São Paulo: Contexto, 2009.

DIZARD Jr., Wilson. **A nova mídia: a comunicação de massa na era da informação**. 2 ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed. 2000.

FERRARETO, Luiz Artur. **Rádio no ar: o veículo, a história e a técnica**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2006.

LAGE, Nilson. **O Jornalismo Científico em Tempos de Confronto**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2003

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.



MALAVOY, Sophie. **Guia prático de divulgação científica**. Rio de Janeiro: Casa Oswaldo Cruz, 2005.

McLEISH, Robert. **Produção de rádio: um guia abrangente de produção radiofônica**. São Paulo: Summus, 2001.

McLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1974.

MEDITSCH, Eduardo. **Teorias do rádio I – textos e contextos**. Florianópolis: Insular, 2005.

NOGUEIRA, Luís Eugênio. **O Rádio no país das Amazonas**. Manaus: Valer, 1999.

ORLANDI, Eni P. **Discurso e texto: formulação e circulação dos sentidos**. Campinas: Pontes, 2001.

PRATA, Nair. **Webradio: novos gêneros, novas formas de interação**. Florianópolis: Insular, 2009

REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

BUENO, Wilson. Jornalismo Científico: resgate de uma trajetória. Disponível em:
<http://editora.metodista.br/COM30/cap_10.pdf>. Acesso em 22 de março de 2010, às 10h.

Ministério de Ciência e Tecnologia. Disponível on-line:
<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/140010.html>. Acesso no dia 08 de março de 2010, às 9h.

Rádio Ciência. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Disponível on-line:
<http://www.radio.usp.br/>. Acesso no dia 09 de abril de 2010, às 11h.

Rádio Inovação. Fundação de Amparo à Pesquisa do Maranhão. Disponível on-line:
http://www.fapema.br/site2009/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=73. Acesso no dia 09 de março de 2010, às 8h.

Rádio UFMG Educativa. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Disponível on-line: <http://www.ufmg.br/online/radio/>. Acesso no dia 08 de março de 2010, às 8h30.

Rádio USP. Universidade de São Paulo. Disponível on-line: <http://www.radio.usp.br/>. Acesso no dia 08 de março de 2010, às 8h.

Prosa Rural. EMBRAPA. Disponível on-line: <http://hotsites.sct.embrapa.br/prosarural>. Acesso no dia 22 de março de 2010, às 8h.