



O texto da divulgação científica radiofônica na internet: um estudo sobre o Rádio com Ciência¹

Edilene Mafra Mendes de OLIVEIRA²

Jesua da Silva MAIA³

Soraia Pereira MAGALHÃES⁴

Francisco Chagas dos SANTOS NETO⁵

Centro Universitário do Norte, Manaus, AM

Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM

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

RESUMO

Este artigo apresenta reflexões sobre as principais características dos textos utilizados na produção de conteúdo para rádio, internet e divulgação científica. O objetivo da pesquisa foi verificar pontos comuns em manuais das referidas áreas a fim de identificar o que deve ser aplicado à divulgação científica radiofônica presente na internet. Para tanto escolheu-se algumas produções do Rádio com Ciência (projeto radiofônico de divulgação científica que oferece produções radiofônicas na internet em formato de *podcast*) com o intuito de demonstrar como essa prática vem sendo realizada. Também se fez necessário buscar subsídios teóricos sobre divulgação científica radiofônica, rádio e internet. Como resultado foi possível observar como a dinâmica do rádio na web promove novas possibilidades para a divulgação científica radiofônica na era da interatividade multimidiática.

PALAVRAS-CHAVE: Rádio; Internet; Divulgação Científica; Rádio com Ciência.

INTRODUÇÃO

O rádio e a ciência já caminham juntos há muito tempo no Brasil. O início da divulgação científica radiofônica no país se deu a criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923. As atividades de divulgação científica se expandiram por meio do meio de comunicação que impulsionou a cultura de massa, na ocasião, já se consolidada nos Estados Unidos. Uma das visitas ilustres à Rádio Sociedade ocorreu em 1925, quando Albert Einstein esteve no local e conheceu as instalações da emissora. Einstein

¹ Trabalho apresentado no DT 5 – Comunicação Multiídiada do XI Congresso de Ciências da Comunicação na Região

² Mestre em Ciências da Comunicação (PPGCCOM/Ufam) / Professora do Curso de Comunicação Social (Unnorte) / Bolsista do Programa de Comunicação Científica (Fapeam), email: edilene.mafra@gmail.com.

³ Graduada em Letras (Ufam) / Bolsista do Programa de Comunicação Científica (Fapeam), email: jesua.maia@gmail.com

⁴ Mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia (PPGSCA/Ufam) / Bolsista do Programa de Comunicação Científica (Fapeam), email: soraia.mag@gmail.com

⁵ Estudante do 5o período de Comunicação Social – Rádio e TV (Uninorte) / Bolsista de Iniciação Científica do Programa de Comunicação Científica (Fapeam), email: fcsn.neto@gmail.com



demonstrou satisfação com os avanços da divulgação científica por meio do rádio, conforme depoimento a seguir:

Após minha visita a esta sociedade, não posso deixar de, mais uma vez, admirar os esplêndidos resultados a que chegaram a ciência aliada à técnica, permitindo aos que vivem isolados os melhores frutos da civilização. É verdade que o livro também o poderia fazer e o tem feito, mas não com a simplicidade e a segurança de uma exposição cuidada e ouvida de voz. O livro tem de ser escolhido pelo leitor, o que por vezes traz dificuldades. Na cultura levada pela radiotelefonia, desde que sejam pessoas qualificadas as que se encarreguem da divulgação, quem ouve recebe, além de uma escolha judiciosa, opiniões pessoais e comentários que aplainam os caminhos e facilitam a compreensão. Esta é a grande obra da Rádio Sociedade (EINSTEIN apud CASTRO e MASSARANI, 2002, p. 53).

No início, a rádio transmitia informações de interesse geral, destacando conferências literárias e científicas, fazendo surgir a divulgação científica em rádio no Brasil. Roquette-Pinto expressou o contentamento com o feito:

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).

O rádio passou a influenciar a população que queria entender mais sobre a técnica realizada para a transmissão e também sobre a confecção de rádios receptores de galena. Porém, a consolidação do rádio enquanto meio de comunicação popular se deu no entretenimento, com programas populares voltados ao entretenimento, entre os anos 1920 e 1950. No Amazonas, o rádio surgiu como importante prestador de serviço e teve uma fundamental importância como meio comunicacional que integrou o homem amazônida, quebrando o isolamento ocasionado pelas distâncias geográficas.

A divulgação científica no Estado se desenvolveu timidamente, sempre ligada às principais instituições de Ensino e Pesquisa, a exemplo da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Nos últimos anos, o Amazonas tem apresentado índices positivos de crescimento do desenvolvimento científico e um dos motivos para que isso viesse a ocorrer foi a criação do Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia em 2003, que tem trazido fomento e oportunidades de inovação para o meio científico e acadêmico. Dentro dessa nova perspectiva surgiu a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), que está vinculada à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (SECT).



A Fapeam tem como finalidade o amparo à pesquisa científica básica e aplicada e ao desenvolvimento tecnológico e experimental no Amazonas nas áreas de Ciências Agrárias; Humanas, Sociais; Exatas, da Terra; Engenharias; Saúde; Biológicas; Linguísticas, Letras e Artes, com o objetivo de aumentar o estoque dos conhecimentos científicos e tecnológicos, assim como sua aplicação no interesse do desenvolvimento econômico e social.

Guimarães et al (2011), relata que a Fapeam investe, desde 2006, na área da Comunicação, especificamente, no segmento de Divulgação Científica (DC), por entender que a comunicação possui um papel estratégico na transmissão de informações, uma vez que aproxima o discurso científico e o faz de maneira mais acessível e interessante ao público, visando promover o fortalecimento e consolidação da CT&I na sociedade amazonense. Esse processo se dá no âmbito do Programa de Apoio à Divulgação da Ciência – Comunicação Científica.

Entre as atividades realizadas no âmbito do Programa, estão a produção de produtos multimidiáticos de divulgação científica, além de eventos que visam incentivar a prática entre os profissionais dos meios de comunicação amazonenses. O conteúdo abordado está voltado pela Agência de Notícias da Fapeam, em sua maioria, aos resultados de pesquisas de recebem o fomento da Fundação, além de ações desenvolvidas pela própria instituição. Atualmente o Programa conta com uma equipe multidisciplinar que integra profissionais e estudantes das áreas de Comunicação (Jornalistas, Radialistas, Publicitários), Letras, Design, Fotografia e Biblioteconomia que elaboram produtos para os diversos meios como sites, vídeo, rádio, revistas, biblioteca digital, além de atuar nas mídias sociais digitais. O portal oficial da instituição integra a maioria desse material digitalizado, o que o transforma em uma plataforma multimidiática.

Essas reflexões geraram este relato de experiência baseado no que se tem vivido dentro do Programa de Comunicação Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), onde profissionais de diversas áreas realizam experimentos comunicacionais com o desafio de divulgar ciência dentro de um ambiente multidisciplinar. Os resultados apresentados aqui são baseados na pesquisa da dissertação de mestrado “A divulgação científica em tempos de internet: um estudo das adaptações do Rádio com Ciência ao ambiente da web”, realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação (PPGCCOM/Ufam).

Para a realização desta pesquisa, optamos pela utilização do método Análise de Conteúdo, o que nos permitiu qualificar as informações para posteriormente fazermos a



comparação das propostas e aplicação à luz de nosso referencial teórico. Fizemos o levantamento quantitativo das produções radiofônicas do Rádio com Ciência produzidas no ano de 2011 e analisamos 12 do total de 143 com o intuito de verificar se na produção destas foram utilizadas algumas dicas aplicáveis na construção do texto de rádio, internet e divulgação científica, à luz do referencial teórico voltado à área e com sustentação nas experiências realizadas do projeto.

Divulgação Científica Radiofônica

Mesmo não sendo novidade no Brasil, para os profissionais de jornalismo especializado em ciência, a divulgação científica ainda tem um longo caminho a percorrer em busca de conscientizar cientistas da importância de socializar o conhecimento. Também é preciso considerar os públicos, suas especificidades e a melhor forma de utilizar as tecnologias dispostas para a comunicação nos dias atuais. Werneck (2002, p.82) reflete sobre o potencial do rádio como um meio de comunicação dos mais adequados à popularização do conhecimento científico. A autora afirma que o rádio leva informação a milhares de ouvintes num país como o nosso, em que predomina a pouca informação; em que a miséria impossibilita não só o acesso a bens materiais, mas também à cidadania.

Werneck (2002, p.82) ressalta que “o rádio é, sem dúvida, no Brasil, o mais popular meio de comunicação e de maior alcance público. Atinge a todos, sem distinção de escolaridade, classe social ou condição econômica”. Dessa forma, fica evidente a necessidade de priorizar a adequação da linguagem, promovendo a compreensão por parte do ouvinte, sem banalizar o conhecimento produzido pelo cientista. Para isso é necessário tornar assuntos complexos, parte do mundo real, desmistificando a ciência para que o público perceba que ela está presente no cotidiano contemporâneo em muitos aspectos.

É preciso considerar que a divulgação científica vai muito além do que apenas uma transposição qualificada de resultados de pesquisa ou uma forma de prestar contas para com a sociedade dos investimentos em pesquisa com dinheiro público. Por meio da divulgação científica é possível promover a quebra de paradigmas e o desenvolvimento social, político, econômico e tecnológico, já que a ciência está relacionada a todas as áreas do conhecimento. O comunicador tem um papel fundamental nessa construção porque ele é também responsável pela transmissão da informação científica ao público



de forma eficaz, através dos meios de comunicação e de suas linguagens específicas.

Lage (2003) expressa a contribuição que a divulgação científica agrega à sociedade:

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 (LAGE, 2003).

O rádio tem por essência competência para divulgar a ciência de forma que o público compreenda a importância dela dentro dos diversos contextos sociais. Diversos fatores contribuem para isso: a forma simples da linguagem oralizada, a dinâmica da mobilidade e do tempo real, o poder expressivo e a relação que sempre manteve com a tecnologia. Quanto aos objetivos, o de informar e prestar serviço social acaba por agregar a divulgação da ciência para demonstrar como ela se faz presente na vida das pessoas.

Para atingirmos a compreensão dos conceitos que aparecem no cenário da divulgação científica, se faz necessário recorrer à Bueno (1988), que afirma que a difusão científica “faz referência a todo e qualquer recurso utilizado para a veiculação de informações científicas e tecnológicas”. O autor afirma que a difusão científica pode ser pensada de acordo com a linguagem aplicada aos especialistas – disseminação científica e à linguagem direcionada ao público – divulgação científica.

Para Bueno (1988), a disseminação científica é “a transferência de informações científicas e tecnológicas, transcrita em códigos especializados”. Essa disseminação pode se dividir em disseminação intrapares – quando a informação especializada é direcionada a cientistas da mesma área específica de atuação; e disseminação extrapares – quando a disseminação especializada é direcionada a cientistas de áreas não tão ligadas ao tema abordado.

No que diz respeito à divulgação científica, Bueno (1988) define como “a utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral”. O autor afirma que para a realização da divulgação científica, se faz necessário um processo de transposição de uma linguagem especializada para uma linguagem não especializada, tornando o conteúdo acessível ao público, onde os veículos populares de comunicação servem como importantes ferramentas.



Uma das principais formas de divulgação científica é o jornalismo científico que promove a popularização da ciência. Bueno (1888) afirma que algumas questões atingem diretamente a prática do jornalismo voltado à ciência, entre elas estão: o relacionamento entre cientistas e jornalistas; a decodificação do discurso científico e o caráter comercial dos veículos de comunicação.

Para Ivanissevich (2005, p.18), antes de mais nada, para que o jornalismo científico possa contribuir com o conhecimento do público, os jornalistas devem se preocupar com a qualidade da notícia e seus processos. Os profissionais da comunicação devem avaliar como têm atuado em relação às temáticas voltadas à ciência, muitas vezes negligenciadas por falta de compreensão dos temas por parte dos próprios jornalistas. “Espera-se dos jornalistas – especialistas da comunicação – que saibam escolher, selecionar, interpretar, resumir e traduzir a informação para o público. Para atingir a população, as notícias sobre ciência devem passar, como as de qualquer outra área, por esse processo”. (IVANISSEVICH, 2005, p. 18)

Pereira e Barbosa (2010) referenciam a criação da cultura do jornalismo científico no Amazonas, desde a base, atuando com profissionais em formação, por meio do envolvimento das instituições de ensino com a formação de profissionais qualificados para atuar neste jornalismo especializado:

No contexto da ascensão do jornalismo científico no Amazonas, não se pode deixar de reconhecer o papel das instituições de ensino. Neste cenário, destacam-se, sobretudo, duas. A Faculdade Boas Novas (FBN), que mantém a disciplina Jornalismo Científico na graduação em Jornalismo e projeto editorial próprio voltado para a cobertura do setor, denominado “Portal da Ciência”. O Centro Universitário do Norte (UniNorte) que desde a sua primeira matriz curricular, de 2004, mantém a disciplina Jornalismo Científico na graduação em Jornalismo. Não à-toa quase todos os estudantes que disputaram a primeira edição do Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico são vinculados a essa instituição. Apenas um, dentre todos, era de outra instituição, a Ufam, que não oferece a disciplina no curso oferecido há 40 anos na capital amazonense. O curso de jornalismo mantido pela federal na unidade acadêmica de Parintins, no entanto, traz a disciplina em sua grade, o que tende a estimular, no futuro, a interiorização da prática do jornalismo científico no Estado. Entre os cursos de jornalismo oferecidos na capital, o da Faculdade Martha Falcão oferece a disciplina Jornalismo e Meio Ambiente. O Centro Universitário Nilton Lins manteve a disciplina no currículo no período de 2005 a 2007; posteriormente o conteúdo foi absorvido pela disciplina Jornalismo Especializado. (FEITOZA e BARBOSA, 2010)

Mas se faz necessário compreender que essa mudança cultural se faz com a dedicação de tempo, investimentos e acima de tudo com a conquista de novos adeptos ao



jornalismo científico. A Fapeam é uma das instituições mais envolvidas com essa mudança cultural de valorização da divulgação científica. Em quase nove anos de existência, a Fundação vem planejando ações estratégicas em diversas linhas visando sensibilizar a sociedade sobre a importância da ciência para o desenvolvimento do Estado e a melhoria de condições de vida para quem vive nessa região.

Projeto Rádio com Ciência

O projeto “Rádio com Ciência” foi criado em 2007 com a proposta de oferecer informações sobre Ciência, Tecnologia e Inovação para as emissoras de Manaus. No início, o projeto se configurava em uma parceria estabelecida com as rádios Rio Mar, Difusora, Cidade, Boas Novas e Globo Manaus. A parceria se tratava de uma permuta sem ônus a fim de suprir o lado das rádios da carência de informações sobre CT&I, do outro lado, de possibilitar a divulgação de conteúdos informativos sobre o tema, relacionados às pesquisas fomentadas pela Fapeam.

O projeto começou sem recursos tecnológicos e, aos poucos, foi se adequando às tecnologias disponíveis para a produção de matérias gravadas e posteriormente o envio destas para os produtores de conteúdo das rádios parceiras. Depois dessa etapa vencida, começou o percurso de criação de um ambiente na *web* para disponibilizar as produções radiofônicas. Após alguns testes e experimentos, o rádio passou a fazer parte do site da Fapeam e a interagir com os demais produtos de divulgação científica nele disponíveis.

Quanto à produção de notícias, tem uma periodicidade de três vezes por semana, que servem como pautas também para outros meios de comunicação, assim como o que é divulgado no site da Fundação. O material produzido pela equipe do rádio, que é formada por um profissional e um estudante de rádio e TV, é encaminhado às rádios e, posteriormente, postado no site. A 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. A seção da Rádio com Ciência trata-se de um espaço multimídia com *podcasts*.



Figura 1: Postagem de notícias (conteúdo textual) no portal da Fapeam (fapeam.am.gov.br/noticia.php?not=5959) - 10/01/2012

Além das atividades como agência, a equipe do Rádio com Ciência desenvolve estudos sobre Divulgação Científica radiofônica a fim de refletir sobre as práticas realizadas no dia a dia, visando também gerar conteúdo científico para ajudar a direcionar os trabalhos de quem enveredar pela mesma área e precisar passar pelos mesmos desafios. Além das pesquisas, a equipe também oferece oficinas e *media training* de divulgação científica radiofônica com o intuito de qualificar mais comunicadores ou cientistas para atuar na área. Essas realizações resultaram na participação de eventos importantes como a 3ª edição do Encontro Nacional de Rádio e Ciência, e nas etapas nacionais e regionais do Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

Direcionamentos para produzir textos para rádio, internet e divulgação científica

Uma das maiores preocupações dos divulgadores de ciência é a adequação da linguagem para comunicar assuntos densos, sem diminuir o valor da informação, diante do desafio de torná-la simples ao entendimento do público. Alguns pesquisadores de divulgação científica têm buscado essas respostas para orientar a divulgação qualificada de assuntos que envolvem Ciência, Tecnologia e Inovação.

Em seu Guia Prático de Divulgação Científica, Malavoy (2005) apontou alguns princípios para divulgar ciência. A autora destaca que divulgar ciência não é ensinar e que bons textos de divulgação científica não podem ser confundidos com textos



didáticos; que divulgar não é mitificar a ciência demonstrando os obstáculos e problemas enfrentados pelos cientistas; e que divulgar é despertar o espírito crítico dos leitores.

Em se tratando da abordagem do tema, Malavoy (2005) explica que é necessário delimitá-lo, a fim de que ele esteja circunscrito da melhor forma possível. A autora afirma que um tema muito vasto nunca dará um bom texto. Quanto à estrutura, Malavoy (2005) aconselha a encontrar um fio condutor para ligar todos os elementos de forma lógica, coerente, dinâmica e original.

Segundo Malavoy (2005), a estrutura pode ser de tipo cronológico, de tipo demonstrativo, de tipo analítico e de tipo balanço ou panorâmica. A autora também ressalta dois pontos importantes que devem ser bem trabalhados: a abertura e a conclusão. Entre os princípios estilísticos a autora destaca:

Princípios Estilísticos para a Divulgação Científica	
✓	Utilizar a voz ativa;
✓	Dar preferência a frases e parágrafos curtos;
✓	Utilizar sinônimos;
✓	Utilizar abreviaturas somente quando for necessário;
✓	Evitar a utilização de enumerações;
✓	Utilizar frases interrogativas e aponte as respostas;
✓	Utilizar verbos variados;
✓	Eliminar palavras redundantes;
✓	Variar na pontuação.

Quadro 1: Dicas de princípios estilísticos para a divulgação científica (Malavoy, 2005)

Malavoy (2005) finaliza suas dicas esclarecendo a importância de simplificar a mensagem na divulgação por meio da identificação de termos técnicos, evitando jargões, construindo frases com explicações simples arredondando os números, tornando o fato concreto por meio de exemplos, quantificando a informação para melhor assimilação e comparando com elementos conhecidos pelo público.

Vieira (2006) também sugere alguns caminhos a serem seguidos por cientistas e divulgadores de ciência em seu “Pequeno manual de divulgação científica”. O autor ressalta que a linguagem dos textos de divulgação científica deve ser diferente da empregada em trabalhos enviados a periódicos e a revistas especializadas, conforme expomos abaixo:



Dicas para atrair o leitor de Divulgação Científica	
✓	Evitar já espantar o leitor no primeiro parágrafo;
✓	Usar e abusar das analogias;
✓	Manter o rigor com as informações;
✓	Evitar fórmulas matemáticas;
✓	Manter a impessoalidade;
✓	Utilizar clareza nas ideias;
✓	Enxugar o texto;
✓	Evitar jargões;
✓	Explicar conceitos técnicos.

Quadro 2: Dicas para atrair o leitor de divulgação científica (Vieira, 2006)

Pinho (2003) afirma que a internet oferece notícias, entretenimento, serviços e negócios alojados de forma não linear. “A não linearidade da informação na internet exige que o material mostrado na tela do computador suscite no leitor a confiança de que ele encontrará no site a informação procurada”. (PINHO, 2003, p.50) Sobre os aspectos da internet, Pinho (2003, p.51-52) destaca alguns que devem ser levados em consideração na hora de produzir as informações para este meio de comunicação, entre eles: fisiologia, instantaneidade, dirigibilidade, qualificação, custos de produção e veiculação, interatividade, pessoalidade, acessibilidade e receptor ativo. O autor destaca as características do texto para a internet, entre elas:

Dicas de texto para internet	
✓	Utilizar frases e parágrafos curtos;
✓	Dispor o texto em blocos curtos;
✓	Apresentar dados em tabelas ou gráficos;
✓	Utilizar texto corrido;
✓	Atrair o leitor com a interface da tela do computador.

Quadro 3: Dicas de texto para internet (Pinho, 2003)

Dentro desse contexto, na busca do texto ideal para internet, Ferrari (2010, p.26) corrobora com Pinho (2003) ao afirmar que:

O texto pode ficar entre o impresso e o televisivo, sendo mais literal e escrito na voz ativa, nunca na passiva. Outras velhas máximas do jornalismo permanecem, como concisão, uso de verbos de ação e substantivos, em vez de adjetivos. Também é preciso lembrar que, em geral, o usuário de portais aceita o uso do humor (e nunca do desleixo) bem mais do que em outras plataformas ou veículos. (FERRARI, 2010, p.26)



Assim como a internet tem suas especificidades na concepção do texto, para se produzir conteúdo para o rádio se faz necessário conhecer as características do meio, além de seguir algumas regras de escrita que ajudam na melhor compreensão da mensagem por parte do ouvinte. Ferraretto (2007, p. 202-205) afirma que o jornalista de rádio deve redigir de modo ordenado a fim de expressar as ideias, que por sinal partem de um planejamento mental. O autor faz algumas recomendações para a elaboração do texto radiofônico, entre elas:

Elaboração do texto radiofônico	
✓	Utilização do texto corrido;
✓	Preferência pelo texto curto;
✓	Uso da ordem direta;
✓	Uso da voz ativa;
✓	Clareza no posicionamento das ideias;
✓	Uso do tempo verbal no presente;
✓	Dar preferência pelo singular;
✓	Evitar textos telegráficos;
✓	Utilizar frases de impacto para o início das notícias;
✓	Informar procedência da notícia;
✓	Discriminar siglas de fontes e instituições;
✓	Referenciar cargos, partidos e nome do entrevistado;
✓	Utilizar barras para facilitar a leitura;
✓	Não separar sílabas no final da linha;
✓	Utilizar caixa alta apenas para nomes próprios;
✓	Sublinhar palavras e expressões jocosas;
✓	Redigir as siglas por extenso;
✓	Grafar até o numeral nove por extenso e os demais apresentar em arábico.

Quadro 4: Dicas para elaboração do texto radiofônico (Ferraretto, 2007)

Meditsch (2001) avaliou o desafio de ensinar Radiojornalismo em tempos de internet, nas faculdades de Comunicação, devido às especificidades dos meios em questão e às novas práticas de produção que agora se encontram impostas pela cultura multimidiática. Um dos pontos que Meditsch (2001) identifica como positivo, é a semelhança dos textos produzidos tanto para o rádio quanto para a internet e os



processos de produção da notícia, visto que os dois meios de comunicação atuam em tempo real.

Quem sai dominando a linguagem do veículo se adapta muito mais facilmente tanto à expressão audiovisual quanto ao texto utilizado na internet. E os grandes sites de notícias da estão copiando das redações de radiojornalismo o seu modo de produção - desde o serviço de radioescuta até a edição em fluxo contínuo - porque ninguém como o rádio tinha antes o know-how de trabalhar com informação jornalística em tempo real. (MEDITSCH, 2001, p.2)

As adaptações que surgem nessa nova realidade demonstram a construção do sentido na forma de comunicar dentro desse universo hipermidiático. Ferrari (2010) afirma que a hipermídia nasceu da soma dos desenvolvimentos tecnológicos e estéticos, num cenário cultural que envolvem meios digitais com mais de uma mídia. A autora ressalta que a hipermídia oferece ao produtor de conteúdo uma gama de novas possibilidades ao cruzar e inserir modalidades diferentes de linguagem nunca oferecidas antes por nenhuma outra mídia.

Em se tratando dos pontos comuns entre os elementos utilizados na construção das produções radiofônicas de divulgação científica, dentro desse contexto multimidiático, apontamos os que podem ser utilizados de acordo com o que já foi demonstrado anteriormente:

Dicas para a construção do texto de divulgação científica radiofônica para a web	
✓	Utilize voz ativa;
✓	Utilize ordem direta;
✓	Dê preferencia ao singular;
✓	Use o tempo verbal no presente;
✓	Dê preferência a frases e parágrafos curtos;
✓	Mantenha o rigor nas informações;
✓	Utilize abreviaturas somente quando for necessário;
✓	Discrimine siglas de fontes e instituições;
✓	Evite a utilização de enumerações;
✓	Utilize clareza na exposição das ideias;
✓	Explique conceitos técnicos.

Quadro 5: Proposta para a construção do texto de divulgação científica radiofônica para a web.

Certos da importância do texto na elaboração da mensagem radiofônica, com o passar do tempo o trabalho foi sendo melhor elaborado, mas é preciso considerar que o texto é um dos elementos dessa mensagem e que os outros elementos devem ser utilizados de forma que ao se unir ao texto, a mensagem seja adequada ao meio de comunicação.



Mcluhan (2005, p.336) afirma que: “o rádio afeta as pessoas, digamos, como que pessoalmente, oferecendo um mundo de comunicação não expressa entre o escritor-locutor e o ouvinte”.

Ferraretto (2007, p.286) explica como a mensagem radiofônica age entre o consciente e o inconsciente do ouvinte, provocando sensações diversas sobre a sensorialidade deste. Atingindo o inconsciente estão a música e os efeitos sonoros e o silêncio, que têm o poder de criar imagens na mente estimulando a emoção e a visão. Os efeitos fazem com que o ouvinte visualize o que está sendo descrito e a música o faz sentir o que está sendo transmitido. Já trabalhando o consciente do ouvinte estão a voz humana e o texto que o fazem relacionar a mensagem ao real.

A preocupação com a qualidade e a padronização dos textos de divulgação científica é um ponto crucial para o trabalho realizado na Agência Fapeam, o que faz que haja um profissional responsável pela revisão do conteúdo, além do editor, antes da publicação no site. Com base nisso, futuramente será publicado um manual de redação da Agência Fapeam, onde serão disponibilizados os procedimentos realizados em cada um dos projetos que integram a Agência. Entre eles estão: Portal on-line, Revista Amazonas faz Ciência, TV Fapeam e Rádio com Ciência.

Métodos e procedimentos de análise das produções do Rádio com Ciência em 2011

O principal objetivo desta pesquisa é relatar as experiências vividas dentro do Programa de Comunicação Científica da Fapeam na área de divulgação científica radiofônica. A escolha do tema se justifica pela fundamental importância do rádio como meio de comunicação no Amazonas e como uma das ferramentas mais utilizadas para a comunicação de massa interestadual. Como a Fapeam é referência nessa área, se faz necessário a reflexão dos processos comunicacionais realizados no Programa de Comunicação Científica.

O objeto escolhido é um dos principais projetos de divulgação científica que integram o Programa, o Rádio com Ciência que começou como uma parceria entre emissoras de rádio e a instituição e que atualmente está disponível na internet por meio de podcasts no portal da Fapeam. É importante ressaltar que não se trata de uma rádio, mas sim de formatos radiofônicos disponibilizados em arquivos de áudio na internet.

Esta pesquisa foi orientada à luz do método da Análise de Conteúdo que é uma técnica de investigação que tem por finalidade a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação (BARDIN, 1994). O método nos permitiu



realizar uma abordagem investigativa objetiva, sistemática e quantitativa, a fim de quantificarmos e qualificarmos as informações para posteriormente inferirmos até chegarmos às condições de fazer uma aplicação dos resultados ao nosso referencial teórico por meio das inferências. A escolha nos permitiu fazer a comparação entre indicações de manuais a serem seguidos para a construção de textos para rádio, para internet e para divulgação científica. É importante considerar que esse desenvolvimento do método às possibilidades de aplicação nos diversos campos do conhecimento como a psicologia, história e comunicação (BARDIN, 1994).

O recorte metodológico é composto por produções especiais realizadas em 2011. Ao todo foram disponibilizadas 143 produções do Rádio com Ciência no portal, entre os meses de janeiro e dezembro. Desse universo, escolhemos uma produção de cada mês resultando no total de 12 produções analisadas:

Produções Radiofônicas do Rádio com Ciência em 2011	
Meses	Disponibilizadas no portal da Fapeam
Janeiro	13
Fevereiro	15
Março	13
Abril	10
Maiο	13
Junho	12
Julho	20
Agosto	14
Setembro	07
Outubro	10
Novembro	07
Dezembro	09

Tabela 1: Total de produções radiofônicas de 2008 a julho de 2011.

A maioria das produções faz parte do gênero jornalístico, como reportagens, reportagens especiais, flashes e notas. As análises foram baseadas nas seguintes produções:

Produções do Rádio com Ciência analisadas na pesquisa		
	Título	Data
01	Plantas amazônicas combatem Hipertensão e Diabetes	31/01/2011
02	Pesquisadores e estudantes refletem sobre o Pensamento Social da Amazônia	11/02/2011
03	Cupins são aliados na preservação natural das florestas na Amazônia	23/03/2011
04	Ciclo de debates aborda as formas de comunicação no espaço urbano de Manaus	01/04/2011
05	Empresa amazonense transforma resíduos de guaraná em papel	23/05/2011
06	Horta escolar contribui para educação ambiental e alimentação saudável em escolar	27/06/2011
07	Sociedade Científica discute a criação do Marco Legal de C,T&I na 63a SBPC	13/07/2011
08	Fisioterapia pode ajudar a prevenir doenças pulmonares em leucêmicos, aponta	15/08/2011



	estudo	
09	Divulgação Científica é tema de trabalho de jovens pesquisadores amazonenses no Intercom	08/09/2011
10	Estudantes do AM vão participar de experimento global	28/10/2011
11	Novos processos democráticos são discutidos por pesquisadores do 2º Maloca Digital	07/11/2011
12	Educação Científica é uma das prioridades para a Unesco em 2012	21/12/2011

Quadro 6: Produções do Rádio com Ciência analisadas na pesquisa.

Após o levantamento dos dados, foi possível observar que 90% das produções do Rádio com Ciência em 2011 apresentou a utilização das dicas apresentadas aqui para a construção dos textos, aplicadas a rádio, internet e divulgação científica, conforme indica o gráfico abaixo:

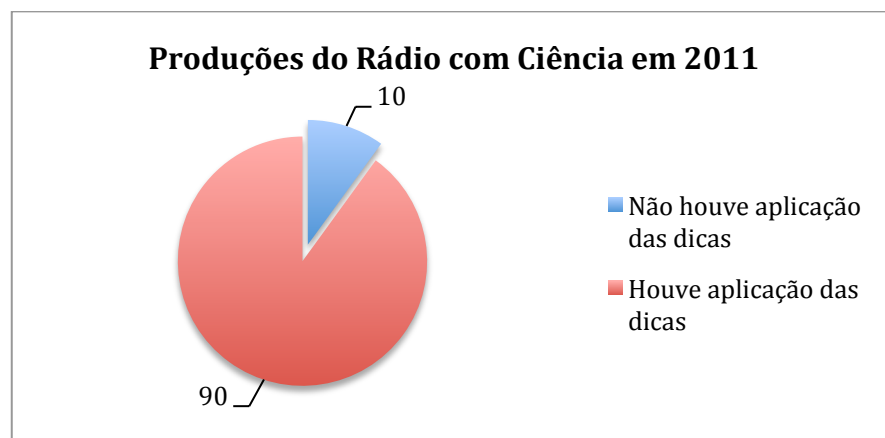


Gráfico 1: Demonstração do resultado das análises

O que se pode observar é o rádio na web promove novas possibilidades para a divulgação científica radiofônica na era da interatividade multimidiática, com base na tríade texto, imagem e som. Porém, mesmo com tantos elementos atrativos e disponíveis nas mais variadas interfaces nessa constelação que é a internet, o conteúdo textual é um dos alicerces dessa comunicação falada na ponta dos dedos. (CHAVES, 2001)

CONSIDERAÇÕES

Apresentamos nesta pesquisa algumas reflexões sobre as relações entre os textos aplicados a rádio, internet e divulgação científica. Observou-se que a divulgação científica radiofônica na internet ganha a dinâmica do rádio na web e suas novas facetas como elementos imagéticos e textuais, aumentando a aproximação com o ouvinte/internauta.



Por meio desse relato espera-se compartilhar com a comunidade acadêmica as experiências vividas no âmbito do Programa de Comunicação Científica da Fapeam por meio do Projeto Rádio com Ciência, onde um dos maiores desafios diários é realizar produções de qualidade com a utilização da linguagem radiofônica objetivando divulgar ciência no ambiente multimidiático do portal da Fapeam.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994.
- BALSEBRE, Armand. A linguagem radiofônica. In: MEDITSCH, Eduardo; ZUCULOTO, Valci (org.). **Teorias do rádio: textos e contextos**. Florianópolis: Insular, Vol. I, 2005. p. 327-336.
- BUENO, Wilson. **Jornalismo Científico: resgate de uma trajetória**. Disponível em: <http://editora.metodista.br/COM30/cap_10.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2010.
- CASTRO, Ildeu; MASSARANI, Luiza. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, Luiza; CASTRO, Ildeu; BRITO, Fátima (orgs). **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p. 43-64.
- PEREIRA, M.F. ; BARBOSA, C. **Diagnóstico do jornalismo científico praticado no Amazonas**. In: XIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (Intercom Nacional), 2010, Caxias do Sul/RS.
- FERRARETO, Luiz Artur. **Rádio: o veículo, a história e a técnica**. Porto Alegre: Dora Luzzatto, 2007.
- FERRARI, Pollyana. **Jornalismo Digital**. São Paulo: Conexão, 2004.
- GUIMARÃES, C. F. M; MAFRA, E.; Magalhães, S. **Ações da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) para o crescimento da Divulgação Científica no Brasil**. In: XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (Intercom Nacional), 2011, Pernambuco. **Anais...**Pernambuco, 2011. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2011/resumos/R6-2572-2.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2011.
- IVANISSEVICH, Alicia. Como popularizar a ciência com responsabilidade e sem sensacionalismo. In: VILAS BOAS, Sérgio (org.). **Formação e informação científica: jornalismo para iniciados e leigos**. São Paulo: Summus, 2005. p. 13-30.
- WERNECK, Erika. E por falar em ciência... no rádio! In: MASSARANI, Luiza; CASTRO, Ildeu; BRITO, Fátima (orgs). **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. P. 79-88.
- LAGE, Nilson. **O Jornalismo Científico em Tempos de Confronto**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2003.
- MALAVOY, Sophie. **Guia prático de divulgação científica**. Rio de Janeiro: Casa Oswaldo Cruz, 2005.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. **A questão do suporte dos gêneros textuais: Projeto Integrado: “Fala e Escrita: Características e Usos”**, em andamento no NELFE (Núcleo de Estudos Linguísticos da Fala e Escrita), Departamento de Letras da UFPE, 2003.
- McLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 14 ed. São Paulo: Cultrix, 2005.
- MEDITSCH, Eduardo. **O ensino do radiojornalismo em tempos de internet**. In: XXIV Congresso da INTERCOM – Sociedade de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Campo Grande, MS: 2001.
- OLIVEIRA, Fabíola de. **Jornalismo Científico**. São Paulo: Contexto, 2002.
- PRATA, Nair. **Webrádio: novos gêneros, novas formas de interação**. Florianópolis: Insular, 2009
- PINHO, J.B. **Jornalismo na Internet: planejamento e produção da informação on-line**. São Paulo: Summus, 2003.
- TUCHERMAN, Ieda. **Mídia, ciência, tecnologia: representações, discursos e tensões** In: Construções do Tempo e do Outro, org. Paulo Vaz e João Freire Filho, Mauad X, 2006, p.133 a 155.
- VICENTE, Eduardo. Gêneros e formatos radiofônicos no Brasil. In: HAUSMAN, Carl. **Rádio: produção, produção, programação e performance**. Tradução de Marleine Cohen. São Paulo:Cengage Learning, 2010. p. 408 – 411.
- VICTOR, Cilene; CALDAS, Graça; BORTOLIEIRO, Simone. **Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável**. ABJC/FAPEMIG. (orgs.) São Paulo: All Print Editora, 2009.
- VIEIRA, Cássio. **Pequeno manual de divulgação científica: dicas para cientistas e divulgadores de ciência**. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje, 2006.