



QUANTA CIÊNCIA¹

Myrianna Coeli Oliveira de ALBUQUERQUE²

Elidiane Poquiviqui do NASCIMENTO³

Dr(a) Josimey Costa da SILVA⁴

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN

RESUMO

O rádio no Brasil iniciou-se em parceria com a ciência, no entanto, não se observa a utilização desse meio de comunicação de forma maciça para a divulgação científica. No Rio Grande do Norte são poucas as iniciativas com esse fim, o Programa Quanta Ciência foi criado para informar a sociedade sobre o desenvolvimento de ações de cunho científico de forma objetiva e educativa a fim de suprir em parte essa demanda.

PALAVRAS-CHAVE: comunicação, ciência, rádio.

1.INTRODUÇÃO

Na Comunicação Social, os suportes, e as características, nos quais a informação é veiculada denotam o desenvolvimento de uma linguagem específica em cada caso. No rádio as características tornam o veículo atrativo pela comunicação direta, simples, de baixo custo, ágil e instantânea, ao passo que a principal barreira seria sua concorrência com os demais meios de comunicação, principalmente na era da web 3.0.

No Brasil, o rádio iniciou acompanhado pela ciência, haja vista que a primeira emissora oficial, a Rádio Sociedade Clube do Rio de Janeiro, foi fundada, em 1923, pela Academia Brasileira de Ciências, com o slogan “Trabalhar pela cultura dos que vivem em nossa terra e pelo progresso do Brasil”. Com o trabalho do entusiasta antropólogo “Edgard Roquette-Pinto, eram apresentados jornais com notícias, músicas e também palestras de diversos temas como física e química. Roquette-Pinto acreditava que o rádio seria uma alternativa

¹ Trabalho submetido ao XVIII Prêmio Expocom 2011, na Categoria I Cinema e Audiovisual, modalidade Programa laboratorial de rádio.

² Aluna líder do grupo e recém graduada do Curso de Comunicação Social- Bacharelado em Radialismo, email: myrialbuquerque@hotmail.com.

³ Aluna co-autora e estudante do 9º. Semestre do Curso de Comunicação Social- Bacharelado em Jornalismo, email: elidiane_lili@hotmail.com.

⁴ Orientadora do trabalho e Professora do Curso de Comunicação Social. E-mail: josimey@digizap.com.br



para a informação e educação de analfabetos, além de ser uma forma gratuita de divertimento para os pobres” (FERRARETTO, 2006). “Rádio é o jornal de quem não sabe ler; é o mestre de quem não pode ir à escola; [...] o guia dos sãos, desde que realizado com espírito altruísta e elevado.” (MAZZONETTO, 2010 apud Roquette-Pinto).

No entanto, falar sobre conhecimentos científicos e tecnológicos não se faz uma tarefa simples, a codificação dos trabalhos científicos nem sempre se faz uma tarefa fácil para um comunicador social. De acordo com Nilson Lage (2008, p.122), para essa divulgação deve-se realizar um pouco de abstração visando a praticidade, mas sem deixar de lado a técnica essencialmente prática.

Para Alícia Ivanissevich (2005, p.13-14), “dado o poder de alcance de nosso rádio (...) e a boa penetração dos nossos principais jornais e revistas (...) os meios de comunicação são o caminho mais imediato e abrangente de intensificar a divulgação científica”.

Porém, existem situações conflitantes no processo de divulgação científica nos meios de comunicação como o rádio, a relação entre jornalistas e cientistas nem sempre é a ideal, considerando além das dificuldades na compreensão das literaturas especializadas, também o interesse comercial dos meios de comunicação e a necessidade de utilizar da criatividade para que o público se interesse por esse tipo de informação e tenha acesso a ele.

Seguindo a classificação dos gêneros radiofônicos, por Barbosa Filho (2003), o programa Quanta Ciência é classificado como Educativo-Cultural que “empregam sua construção em outros formatos com o objetivo de difundir educação e cultura, sendo mais utilizados em países desenvolvidos”. Por esse motivo o espaço apropriado para o desenvolvimento do Programa Quanta Ciência foi a Rádio Universitária FM

1.1 A Rádio Universitária FM

A Rádio FM Universitária – FMU é uma emissora educativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Iniciou suas atividades, em caráter experimental, no dia 28 de dezembro de 2000. Inaugurada no dia 22 de março de 2001, completa em 2011 10 anos no ar operando na frequência 88,9 MHz, com uma programação local 24 horas por dia.

Está autorizada por meio da Portaria n. 322, de 21 de dezembro de 1998, do Ministério das Comunicações, e funciona no prédio da Comunica, localizado no Campus da



UFRN, sob a administração da Superintendência de Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

1.2 O Programa Quanta Ciência

A Primeira edição do Programa Quanta Ciência foi ao ar de 16 a 19 de novembro de 2004 , durante a Semana de Ciência e Tecnologia da UFRN, a CIENTEC. O projeto desenvolvido de forma experimental e independente teve por idealizadores o Profº Drº Nelson Marques, do Núcleo de Comunicação em Cultura, Ciência e Tecnologia- Museu Câmara Cascudo e o Professor Drº Ciclâmio Leite Barreto, do Departamento de Física da UFRN, com o apoio de estudantes da graduação e do mestrado em física. O papel da FMU era apenas o de colocar no ar os programas durante essa semana, foram produzidos e veiculados 30 episódios.

Em 2010, o Programa Quanta Ciência, foi desenvolvido dentro do Projeto de extensão: Ações em Comunicação Social nas Mídias Universitárias, que fez parte dos Projetos Aprovados pelo MEC- PROEXT 2009, que forneceu recursos para o desenvolvimento de projetos no ano de 2010.

O Quanta Ciência foi desenvolvido e veiculado no período entre os meses de agosto de 2010 a janeiro de 2011, totalizando 642 horas de trabalho. O Programa de rádio constitui-se de pílulas científicas com duração máxima de 2 minutos, veiculadas durante os intervalos da programação. Foram veiculados 61 episódios.

O projeto foi desenvolvido sob a coordenação da Profª Drª Josimey Costa, do Departamento de Comunicação Social e Superintendente da Comunica – Superintendência de Comunicação da UFRN e contou com o auxílio de três colaboradores, o Profº Drº Nelson Marques, do Departamento de Ciências Biológicas da UFRN, o Professor Drº Ciclâmio Leite Barreto, do Departamento de Física da UFRN e o jornalista da FMU, Marconi Maffezzolli, que acompanhou a produção dos roteiros e a gravação dos áudios, produzidos e locutados pela estudante de graduação em Comunicação Social- bacharelado em Jornalismo, Elidiane Poquiviqui do Nascimento.

2 OBJETIVO



O desenvolvimento do Programa Quanta Ciência objetivou de forma geral o incentivo a divulgação científica nos meios de comunicação no estado do Rio Grande do Norte e especificamente a realização da divulgação científica em si, com a veiculação de um programa que apresenta temas científicos que variam do básico às mais novas descobertas divulgadas internacionalmente, de forma a buscar aliar a ciência com fatos do cotidiano do ouvinte.

O Programa possibilitou a compreensão desses temas de forma igualitária a um público subdividido nos diferentes níveis de conhecimento, bem como a abertura de um espaço dedicado ao conhecimento científico dentro da grade de um veículo de comunicação aberto, e, portanto, ao alcance de qualquer um que possua um aparelho de rádio, ou que tenha acesso a este.

3 JUSTIFICATIVA

Bueno (1998) divide a difusão científica em dois grupos: disseminação científica e divulgação científica. A disseminação é quando as informações circulam entre os cientistas, geralmente da mesma área. Já a divulgação científica se dá quando o processo de comunicação informa ações de cunho científico ao público em geral, no qual o rádio serve como uma ferramenta importante.

A comunicação no rádio é eficiente, por prezar por uma linguagem simples, e de fácil adaptação as inovações, o que resulta numa compreensão facilitada, por parte do público alvo, que, por conseguinte se torna mais amplo, podendo abranger praticamente todas as faixas etárias e níveis de escolaridade por meio de uma linguagem acessível a quase todos, a oralidade, como frisa Marshall McLuhan (2005, p.336), “o rádio é uma extensão tecnológica do homem, só igualada como ferramenta de comunicação pela voz humana”.

Hoje, são poucos os programas de rádio dedicados exclusivamente à divulgação científica. É mais comum, por exemplo, que temas de ciências, sobretudo os relacionados à medicina, apareçam em programas de notícias, falando do resultado das últimas pesquisas ou dando dicas de saúde e alimentação. De modo geral a população é carente de conhecimento sobre os fatos da ciência e da tecnologia, bem como do significado da cultura.

No Rio Grande do Norte ainda são muito tímidas as iniciativas que persistem no panorama da divulgação científica. O “Clip Ciência”, programa exibido pela TV Universitária, o



boletim de atualidades científicas “O Tempo e o Vento”, que está com a produção temporariamente parada, produzido pelo NUDICT- Núcleo de Comunicação em Cultura, Ciência e Tecnologia, do Museu Câmara Cascudo e o Programa Tubo de Ensaio, que está em fase de produção e deverá substituir o Programa Clip Ciência na grade da programação da TV Universitária. Não existe programa dedicado a comunicação científica em nenhuma emissora de rádio ou televisão comercial, apenas a TVU e a FMU, com o Programa Quanta Ciência, emissoras educativas, realizam essa proposta.

A realização do Programa Quanta Ciência visa suprir as demandas da população em relação ao conhecimento sobre o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como sobre as ações culturais. A abrangência é a mais ampla possível, tanto em termos das áreas do conhecimento a ser cobertas, quanto em termos geográficos de onde são efetivados os fatos culturais, científicos e tecnológicos, contemplados.

Por tais averiguações o Programa Quanta ciência se justifica por propor ao público ouvinte, numa linguagem acessível, apresentações claras e lógicas dos conceitos fundamentais e princípios das ciências básicas e aplicadas, sejam relacionadas com o homem, a vida, a sociedade, a natureza, as matemáticas, as letras e as artes, ou as tecnologias.

Visa também fortalecer uma compreensão desses conceitos e princípios recorrendo a uma ampla abrangência de aplicações de interesse no mundo real. Isto significa abordar sem discriminação pesquisas básicas e aplicadas, sempre buscando realçar a serventia e o impacto que podem causar à sociedade.

O Programa realça o despertar do interesse e a motivação pelo conhecimento, através de exemplos práticos que demonstrem a utilidade e a importância dos temas, bem como o caráter interdisciplinar característico de uma abordagem integrada à ciência, à tecnologia, e à cultura, como geralmente se torna necessário no âmbito da pesquisa e construção do conhecimento.

Apesar de tratar-se de um programa de rádio no qual não existe um debate com a presença de cientistas e os temas serem apresentados em poucos minutos, o programa é interativo com a população, permitindo que os ouvintes se manifestem emitindo comentários, enviando contribuições e sugestões, dirimindo dúvidas a respeito dos temas divulgados,



fazendo críticas etc. Para isto será disponibilizado o endereço de correio eletrônico: quanta@ufrn.br

A interatividade auxilia no esclarecimento de uma ampla diversidade de temas, bem como no esclarecimento de dúvidas por parte de estudantes como também aprofundar uma discussão, o que vale para cada um dos temas levados ao ar, sobre os conceitos envolvidos, sua operacionalidade, aplicações, riscos, benefícios etc.

Finalizando com a afirmação de Nilson Lage:

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).

4 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS

O programa Quanta Ciência consiste da locução de textos curtos sobre os mais variados temas da cultura, ciência e tecnologia. Os temas foram escolhidos pela realização de pesquisas especialmente em *abstracts* (resumos) publicados em revistas periódicas, principalmente as de divulgação científica, mas também revistas especializadas das mais diversas áreas do conhecimento, periódicos indexados nacionais e internacionais bem como temas mais simples que compõe a grade curricular do ensino básico além de publicações das instituições de pesquisa do país, especialmente institutos e universidades; em particular, a produção dos grupos (ou bases) de pesquisa institucionais da UFRN.

A metodologia adotada foi bastante simples, convencional de um programa radiojornalístico, as etapas foram desempenhadas pela estudante de jornalismo selecionada para a realização do programa. Para a produção de cada programa inicialmente foram feitas pesquisas, principalmente por meio da internet, sobre os temas que poderiam se tornar bons roteiros.

A segunda fase da produção do programa consistiu na assimilação dos assuntos a serem tratados, de forma individual a cada roteiro, e a redação dos textos a serem lidos e gravados. Os roteiros foram desenvolvidos em uma lauda especial, com uma coluna de 9 cm de largura em arquivo de texto, e uma média de 40 linhas, o estipulado como ideal para que cada edição não ultrapassasse os 2 minutos de duração ideais.



Após a redação de cada roteiro os professores colaboradores avaliavam os textos e tinham a liberdade de sugerir adaptações, realizar correções das informações e posteriormente liberar os textos para a gravação do programa. Alguns dos temas foram escritos pelos professores, ficando a cargo da estudante de jornalismo a adaptação dos textos para a linguagem de um programa radiofônico.

Na terceira etapa da produção a estudante realizou a gravação da locução dos programas, em um dos estúdios da Rádio Universitária FM, seguindo orientação anterior da fonoaudióloga da Comunica. A Edição dos programas e criação das vinhetas foi realizada pelo radialista Eduardo Pandolphi, que utilizou para tal os programas de edição de áudio Sony Sound Forge 10.0 e Samplitude Professional 9.0.

5 DESCRIÇÃO DO PRODUTO OU PROCESSO

O programa Quanta Ciência tem a duração de 2 minutos por episódio, formados por uma vinheta de introdução e encerramento característica composta pela da música de autoria de Vangelis, da trilha sonora do filme *Blade Runner* de 1982, do diretor Ridley Scott e da locução em voz masculina “ A Universitária FM apresenta, Quanta Ciência, aproximando a ciência do seu dia a dia; seguida da apresentação do tema do programa e da locução de um texto relativo ao tema.

A vinheta de encerramento apresenta os realizadores do programa e o e-mail para o contato com os ouvintes, retirada de dúvidas e sugestões de novos temas para o programa.

6 CONSIDERAÇÕES

O rádio brasileiro surgiu de mãos dadas com a divulgação científica, mas sempre representou um desafio para os comunicadores de fazer compreender a ciência, algo complexo por essência, utilizando-se da linguagem simples e direta do rádio. No entanto, promover a ciência também significa promover o conhecimento e a construção da cidadania. Por tal motivo projetos de divulgação dos conhecimentos científicos nos meios



de comunicação se fazem tão importantes e bem vindos pela sociedade, e o Programa Quanta Ciência se enquadra nesse caráter educativo e necessário.

Trabalhar com ciência, algo em sua maioria reservado a uma parcela especializada de jornalistas, foi ao mesmo tempo frustrante e empolgante. Frustrante ao passo que quando se busca compreender informações que não competem a sua alçada, por vezes podemos não obter pleno êxito, e ciência é um assunto que não fazia parte do cotidiano do aluno autor deste trabalho. A empolgação, portanto, vem exatamente do oposto, em compreender muitos dos assuntos buscados e estimular o conhecimento, pessoal, e dos ouvintes já que essa é a intenção do programa.

Observa-se que seguindo sua forma de produção, o Programa Quanta Ciência poderia ser veiculado por qualquer rádio pública que solicite à FMU os arquivos dos programas. Em 2011 será veiculada na FM Universitária da UFRN, a terceira edição do Programa Quanta Ciência, que está em fase de produção. Dentro em breve, os textos e áudios dos programas gravados no ano de 2011 estarão disponíveis na página do NUDICT, na Internet, de acordo com os objetivos dos professores colaboradores do projeto.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAKHTIN, Michael. Os gêneros do discurso. In BAKHTIN, M. Estética da Criação Verbal.

São Paulo, Martins Fontes: 1997.

BARBOSA FILHO, André. Gêneros radiofônicos: os formatos e os programas em áudio. São Paulo: Paulinas, 2003. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação

BURKETT, Warren. Jornalismo científico: como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

CITELLI, Adilson. Linguagem e persuasão. 16 ed. São Paulo: Ática, 2005.

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

CHAGAS, Catarina; FIGUEIRA, Ana Cristina; MAZZONETTO Marzia. Ciência em Sitonia. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC/Museu da Vida, 2010.

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

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

LAGE, Nilson. A reportagem: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística. Rio de

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

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

McLUHAN, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. 14 ed. São Paulo: Cultrix, 2005.

MASSARANI, Luisa. A divulgação científica no Rio de Janeiro: Algumas reflexões sobre a década de 20. Rio de Janeiro: IBICT e UFRJ, 1998. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto Brasileiro de Informação em C&T e Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

MEDINA, Cremilda. Ciência e Jornalismo: herança positivista aos diálogo dos afetos. São Paulo: Summus, 2008.

OLIVEIRA, Fabíola de. Jornalismo científico. São Paulo: Contexto, 2005.



MOREIRA, Ildeu de Castro; e BRITO, Fátima (orgs.). Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, 2002. pp. 79-88.

SANTOS, Roberto Elísio dos. As teorias da comunicação: da fala à internet. São Paulo: Paulinas, 2008.

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.

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 2011, às 20h.

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 2011 as 21h.

Rádio Sociedade – A primeira emissora de ciência no Brasil. Disponível online: <<http://www.fiocruz.br/radiosociedade/>> Acesso no dia 13 de março de 2011, as 21h.