

Orientações gerais

A submissão de trabalhos em qualquer das 3 modalidades será através de um resumo estendido contendo, em **no máximo cinco laudas** (Times new-roman, espaço 1,3 e fonte 12) a descrição do trabalho, o nome do(s) proponente(s), o vínculo institucional, e-mail e duração da proposta para a atividade (no caso das oficinas).

Título do trabalho: Ciência para todos: conhecendo o leitor de ciência nos ônibus de Belo Horizonte.

Autor (s): Elisa Gonçalves Andrade, Adlane Vilas-Boas

Modalidade:

- Comunicação oral

Em quais subáreas o seu trabalho pode ser enquadrado?

Opção 1 – Comunicação científica e a interface entre ciência e sociedade

Opção 2 – Circulação, apropriação e utilidade da informação sobre ciência na esfera pública

Opção 3 – 6. Educação Científica e Tecnológica & Comunicação científica

Subáreas do evento

1. Comunicação científica no Brasil: passado, presente e futuro
2. Circulação, apropriação e utilidade da informação sobre ciência na esfera pública
3. Medicina, comunicação da ciência e construção do conhecimento
4. Atores, possibilidades e fomento da divulgação científica
5. Comunicação científica e a interface entre ciência e sociedade
6. Educação Científica e Tecnológica & Comunicação científica

Ciência para todos: conhecendo o leitor de ciência nos ônibus de Belo Horizonte

Science for all: who is the science reader in buses of Belo Horizonte, Brazil

**Elisa Gonçalves de Andrade (UFMG, estudante/bolsista,
elisa.g.andrade@gmail.com)**

Adlane Vilas-Boas (UFMG, cientista/professora, lane@icb.ufmg.br)

Resumo

O “Ciência para todos” é um projeto de divulgação científica que leva textos de ciência para o transporte público da cidade de Belo Horizonte. Em parceria com o “Leitura para todos” desde 2011, dispõe textos em lâminas A4 em 18 bancos por ônibus. Os textos de ciência são adaptações de programas radiofônicos sobre ciência que vão ao ar na Rádio UFMG Educativa. Os textos incluem o conhecimento produzido por pesquisadores na universidade e temas diversos de biologia, química e física. O “Ciência para todos” tem um alcance potencial de 18 milhões de leitores por ano. O objetivo deste trabalho é apresentar dados sobre diferentes aspectos do usuário dos ônibus e analisar de que maneira o projeto atinge este grupo enquanto meio de divulgação do conhecimento e como se pode ainda melhorar a comunicação da ciência no seu âmbito.

Palavras chave: ciência, divulgação científica, ônibus, radio.

Abstract

The “Science For All” is a science communication project which brings science texts to the public transportation of Belo Horizonte city. In partnership with “Reading For All” since 2011, it displays texts on laminated sheets hung on the back of 18 seats. The science texts are adaptations of radio programs about science broadcasted on radio station “UFMG Educativa”. The texts include the knowledge produced by researches in the Federal University of Minas Gerais and talk about diverse themes about biology, chemistry and physics. “Science for all” reaches 18 million potential readers per year. The objective of this work is to present data about the different profiles of bus users and analyze how this project impacts this group as a means of science communication.

The results will help to understand how we can improve the science communication through the methodology used in this initiative.

Key words: science, science communication, bus, radio.

Ciência no transporte urbano de Belo Horizonte

A sociedade atual experimenta cotidianamente a partir de produtos, os benefícios do desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Em vista desse contato, é comum pensar que a ciência tem sido totalmente apropriada pelo público. Porém, entende-se que para a divulgação da ciência, além da interação com os produtos, é preciso que todos os indivíduos tenham a chance de estabelecer um convívio com a ciência em si, ou seja, com os conhecimentos elaborados antes de se tornarem resultados consumíveis. É necessário, portanto, fornecer aos cidadãos a oportunidade de conhecer o que é produzido no mundo, desde pesquisas científicas atuais, feitas por estudiosos em universidades e institutos, até as leis da ciência mais básicas concebidas há mais tempo.

No sentido de promover essa divulgação e, dessa forma, preencher parte da lacuna de comunicação que existe entre comunidade científica e sociedade em geral, o projeto “Ciência para todos” foi criado em 2011, pela professora Adlane Vilas Boas. Em parceria com o projeto “Leitura para todos”, a empresa de transportes da prefeitura de Belo Horizonte, MG, BHTrans, e a Rádio UFMG Educativa (104,5 FM), esse projeto visa a promover o convívio do cidadão comum com a produção científica.

O “Ciência para todos” é baseado na veiculação de textos de ciência no verso de textos literários - provenientes do projeto Leitura para todos, em ônibus do transporte público das cidades de Belo Horizonte. A maioria dos textos científicos são adaptações de pílulas radiofônicas dos programas “Ritmos da Ciência” e “Na onda da vida” que têm também como foco, a difusão da ciência e da cultura e que vão ao ar na Rádio UFMG Educativa (104,5FM).

Dentro dos transportes coletivos esses textos são dispostos em lâminas A4 espalhadas em 18 encostos de assentos, totalizando um conjunto de 18 peças diferentes. Os temas dos textos variam, podendo ser sobre pesquisas desenvolvidas por cientistas no Instituto de Ciências Biológicas da UFMG (ICB), ou sobre assuntos cotidianos de biologia, química e física. Com seus 4 anos de história, o projeto “Ciência para todos” já atingiu 68 milhões leitores potenciais. Considerando a definição de Albagli (1996) para divulgação científica *como* a tradução da linguagem especializada científica para uma leiga, atingindo o público mais amplo e provocando o seu aprendizado, o projeto representa, portanto, um veículo com capacidade de ser extremamente eficaz para a popularização da ciência.

Objetivos e metodologia

O objetivo deste trabalho é avaliar, a partir de entrevistas com usuários de ônibus, a efetividade do projeto na comunicação da ciência e ao mesmo tempo estudar os seus hábitos durante as viagens que possam interferir na receptividade do projeto.

A pesquisa é feita com base em dados colhidos a partir de questionários aplicados por universitários com os usuários dos ônibus em diferentes momentos do projeto. As entrevistas ocorrem em sua maioria no período da tarde e durante o percurso do ônibus ou no ponto de ônibus. Cerca de 500 usuários foram entrevistados nos 3 anos iniciais e outras 250 entrevistas feitas no segundo semestre de 2014 compõem o banco de dados analisados neste trabalho. Além de dados, fatores como: os hábitos dos usuários nos ônibus; leitura dos textos de ciência e memorização dos temas; pertinência de ferramentas no texto para aumento do interesse das pessoas; opiniões dos usuários sobre a relevância do programa; serão observáveis através dos questionários aplicados com os usuários.

O questionário é no estilo semi-estruturado, com 13 perguntas fechadas e 2 abertas. As duas primeiras perguntas referem-se ao sexo do entrevistado e seu status no momento anterior a abordagem (lendo o texto ou executando outras atividades). Em seguida, segue uma pergunta relacionada ao tempo de gasto no ônibus e outra acerca da forma como o usuário utiliza o tempo de viagem, oferecendo opções de frequência para as alternativas. A quinta pergunta é referente ao código QR. As duas perguntas seguintes são sobre os projetos “Leitura para todos” e “Ciência para todos”. Elas buscam saber se os usuários conhecem os projetos, além do interesse dos mesmos em ler esses textos. Logo após, seguem duas perguntas, uma sobre a validade do uso de ilustrações em textos sobre ciência e nas lâminas do “Ciência para todos”, e outra questionando se o entrevistado se recorda de algum texto que leu dos projetos. As 4 últimas perguntas se referem a, respectivamente, sugestão de temas, sugestões para o projeto, idade e nível de escolaridade. Os dados serão organizados em planilhas do Microsoft Office Excel e analisados pelo software livre GNU PSPP.

O projeto “Ciência para todos” pode potencialmente atingir 17 milhões de leitores já que cerca de 300 ônibus recebem as lâminas anualmente. Dados dos primeiros 3 anos do projeto mostraram que a maioria dos entrevistados (79%) lê os textos dispostos nos ônibus e uma grande parcela (67,8%) declarou entender muito bem esses textos, incluindo nessa porcentagem aqueles indivíduos com escolaridade até a 4ª série do Ensino Fundamental (8 indivíduos).

Foi possível verificar a aprovação do projeto pelo público. Um total de 41,4% responderam que lê com frequência os textos e mais 37,6 diz ser leitor ocasional dos textos. Além destes números nos surpreendeu que cerca de 28% dos entrevistados fizeram sugestões e comentários positivos, e 44% deles também sugeriram temas que gostariam de ler. Outro dado interessante é que 33% dos entrevistados se lembraram de textos que leram, indicando títulos e/ou pontos cruciais dos textos. Está em curso uma análise dos dados de acordo com as linhas de ônibus, levando-se em conta qual região da cidade é atendida por elas, para se verificar diferenças entre públicos numa tentativa de inferir diferenças devidas a condições sócio-econômicas variáveis.

Foi criado um *website* (<https://www.ufmg.br/cienciaparatodos/>) e também uma *fanpage* no Facebook (<https://www.facebook.com/cienciaparatodosufmg/>). No site são postadas

as lâminas de cada etapa - disponíveis, inclusive, para download - e também são feitos esclarecimentos sobre o projeto. A página é aberta para comentários, sugestões e críticas que são respondidas por bolsistas do projeto. Já a *fanpage* do Facebook é atualizada todas as semanas com sessões de divulgação de lâminas antigas, lâminas em circulação, *making of* da produção e enquetes. Pensando em uma integração da leitura nos ônibus com os dispositivos eletrônicos e outras mídias, nas novas pesquisas buscamos também conhecer os hábitos dos usuários sobre o tempo gasto nas viagens, conhecimento sobre código QR, entre outros. Os dados colhidos nesta fase serão utilizados para a complementação desses estudos, além de fornecer uma direção para melhorias no projeto, como forma de atrair mais leitores.

O “Ciência para todos” contribui muito para a divulgação científica atingindo vários públicos diferentes. Os bolsistas estudantes da UFMG e futuros biólogos têm a oportunidade de trabalhar com a área e entrar em contato com diversas pesquisas da universidade no momento da produção. Em adição, os mesmos ainda são conscientizados da necessidade de biólogos, físicos, químicos e todos os profissionais da área da ciência divulgarem seus trabalhos para a população leiga. Tanto para que os cidadãos aumentem seus conhecimentos, e conseqüentemente, sua cidadania, quanto para que a sociedade amplie o apoio ao desenvolvimento científico.

Os professores e pesquisadores da UFMG também são alcançados de forma positiva, pois, através de entrevistas que oferecem aos programas da rádio e que depois usadas nas lâminas, eles podem conhecer o projeto e assim, entender um pouco mais da necessidade de se popularizar a ciência.

Apesar desses dois públicos importantíssimos, o objetivo maior do projeto é atingir a sociedade fora das dependências da Universidade. O projeto “Ciência para todos” busca fazer isso estimulando que o conhecimento científico seja levado até os cidadãos nos seus ambientes mais cotidianos, oferecendo a eles a oportunidade de criarem um vínculo com a ciência. Esse projeto representa um estímulo inicial para que a conhecimento científico circule não só nos laboratórios, mas também no meio acadêmico, e principalmente, além dos muros da universidade.

Referências

Albagli, S. **Divulgação científica: informação científica para a cidadania?** Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/465/424>. Acessado em: 25 de Agosto de 2014

Vilas-Boas, A, Botelho, J. S. **Science and literature travelling together in metropolitan buses.** Salvador: PCST, 2014