

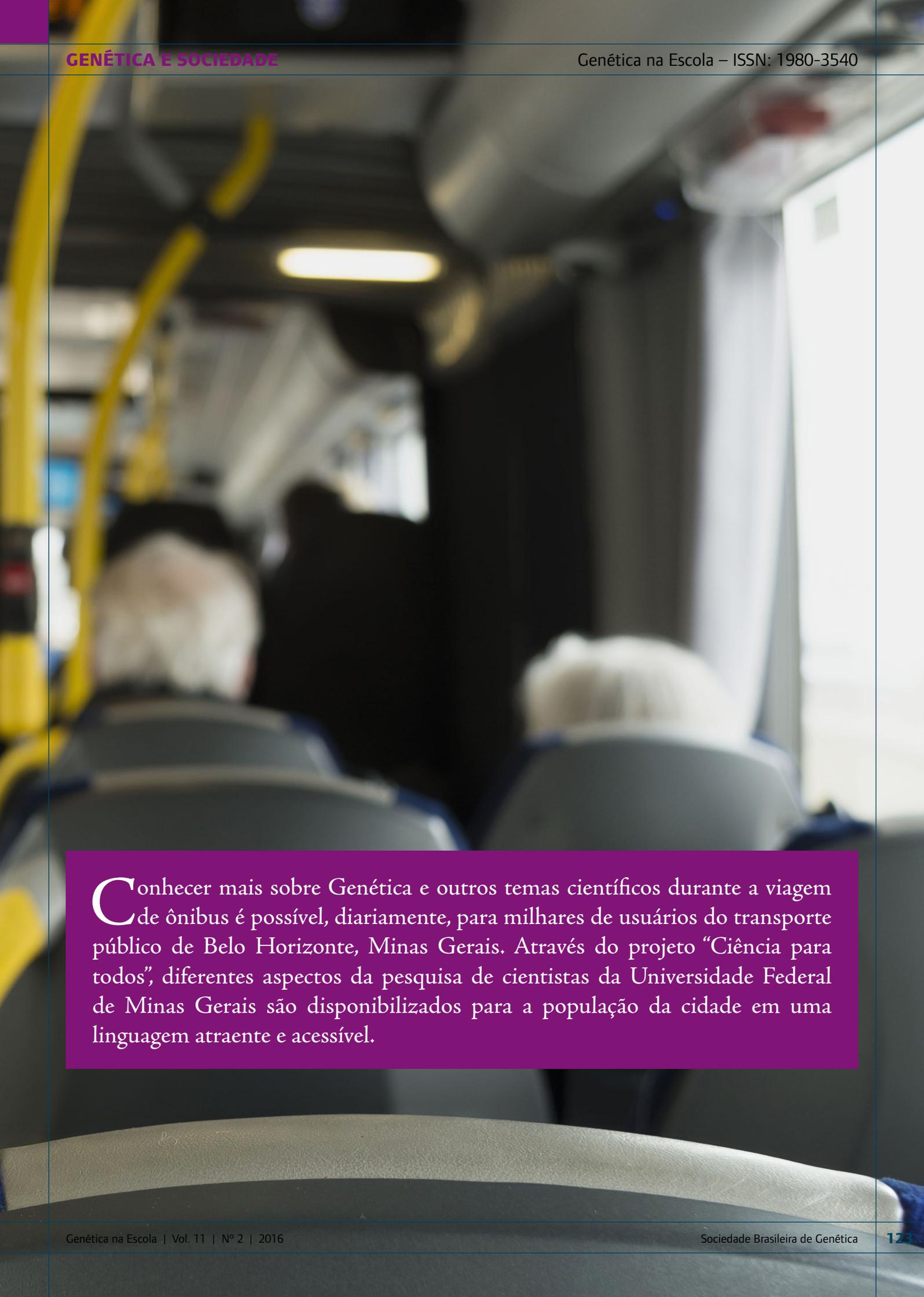
Genética até no transporte público

Joyce Padilha de Melo, Adlane Vilas-Boas

Programa de Pós-Graduação em Genética, Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG

Autor para correspondência: adlane@ufmg.br

Palavras-chave: divulgação científica, divulgação da genética, literatura e ciência

A blurred photograph of the interior of a bus, showing the backs of several passengers seated in rows. The lighting is soft, and the focus is shallow, emphasizing the texture of the seats and the general atmosphere of public transport.

Conhecer mais sobre Genética e outros temas científicos durante a viagem de ônibus é possível, diariamente, para milhares de usuários do transporte público de Belo Horizonte, Minas Gerais. Através do projeto “Ciência para todos”, diferentes aspectos da pesquisa de cientistas da Universidade Federal de Minas Gerais são disponibilizados para a população da cidade em uma linguagem atraente e acessível.

No ano que em se comemora cento e cinquenta anos da publicação de Gregor Mendel sobre hibridação na revista *Proceedings of the Natural History Society*, não há dúvida de que a Genética tomou um lugar de destaque na sociedade moderna. O termo Genética, cunhado muitos anos depois, popularizou-se. Por outro lado, fato é que, mesmo após tantos anos, as bases da Genética para a população em geral ainda não são claras, ou seja, ainda é necessário um esforço para que as expressões “puxei meu pai” ou “está no sangue” deixem de ser abstratas e que as bases da hereditariedade possam ser compreendidas como processos que envolvem uma lógica matemática e intrincados sistemas biológicos. Há ainda muito que se divulgar sobre ciência e sobre a Genética. Neste artigo, apresentamos uma iniciativa que vem levando, há cinco anos, conhecimento sobre diferentes aspectos da Genética à população de uma metrópole brasileira. O projeto Ciência para Todos divide um espaço de leitura nos ônibus urbanos de Belo Horizonte com textos literários e com o jornal do ônibus.

O PROJETO

Pensando em aumentar os níveis de leitura da população e, ao mesmo tempo, tornar a viagem de ônibus mais agradável e proveitosa para os usuários do transporte público de Belo Horizonte - MG, o projeto “Leitura para Todos” foi idealizado em 2004 pela professora Maria Antonieta Pereira e abraçado pela empresa de transportes da cidade (BHTRANS). Pequenos fragmentos de textos literários de escritores clássicos e contemporâneos foram, então, impressos, plastificados e afixados nas poltronas dos coletivos. O projeto teve sua importância reconhecida pelos usuários e também através de um importante prêmio, o Viva Leitura, em 2007.

Ante o sucesso do uso do ônibus como uma mídia, buscamos uma parceria com o “Leitura para todos” numa tentativa de elevar, também, os níveis de letramento científico e posicionamento crítico sobre a ciência na população. Assim, a partir de 2011, além de literatura, os usuários de ônibus de Belo Horizonte puderam ter acesso também a textos científicos no projeto de nome “Ciência para Todos”.

Os textos surgem, inicialmente, a partir de adaptações de programas radiofônicos de divulgação científica, da rádio universitária (Rádio UFMG Educativa - 104,5 FM). Os programas são produzidos, em sua maioria, a partir de entrevistas com pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais. Assim, assuntos científicos mais recentes são adaptados pela equipe de estudantes universitários para que possam ser compreendidos por qualquer público, especializado ou não no assunto. Temas da ciência mais consolidados também podem ser encontrados.

Essa é uma possibilidade de o conhecimento científico chegar à população em geral de forma acessível, atingindo a sociedade fora das dependências da Universidade. Sabendo-se que a sociedade atual tem acesso aos benefícios do desenvolvimento da ciência e da tecnologia através de seus produtos, é comum pensar que a ciência tem sido totalmente apropriada pelo público. Porém, entende-se que para a efetiva apropriação da ciência, é preciso que todos os indivíduos tenham a oportunidade de estabelecer um contato com os conhecimentos elaborados antes de eles se tornarem resultados consumíveis. Portanto, o projeto oferece uma possibilidade à comunidade de conhecer um pouco do que é produzido nos laboratórios, e, assim, estar mais inteirada dos assuntos científicos que permeiam e influenciam a vida da sociedade.

A LOGÍSTICA DO PROJETO

Quem utiliza o ônibus e se depara com os textos afixados não tem ideia do processo decorrido para que aquele produto ficasse disponível. A começar da produção textual: dois programas radiofônicos, “Na Onda da Vida” e “Ritmos da Ciência”, são utilizados como referência para a produção dos textos que serão afixados nos coletivos.

O primeiro origina-se principalmente a partir das entrevistas realizadas com os professores do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. O texto é construído de forma a transpor as informações transmitidas pelo pesquisador para que qualquer ouvinte da rádio possa ter acesso a elas. O segundo programa fala sobre ciência, cultura e arte através da Música Popular Brasileira. A lin-

guagem oral passa por uma adaptação para os textos poderem ser levados aos ônibus. O projeto gráfico e as ilustrações são pensados de forma a serem mais atraentes ao leitor.

Uma vez impressos e plastificados, os textos são afixados às poltronas em um trabalho colaborativo que envolve uma equipe de mais de 20 voluntários para uma visita noturna

a garagens de ônibus. O “Ciência para Todos” faz parte de um projeto de extensão da UFMG, sendo assim, alunos da graduação recebem créditos curriculares por sua participação. Apoio da BHTRANS e financiamento de instituições como MEC, FAPEMIG e CNPq têm possibilitado a continuidade do projeto.



Figura 1.
Leitora de um texto de ciência do projeto Ciência para Todos.

OS NÚMEROS DO PROJETO

Com seus quase cinco anos de história, o projeto “Ciência para todos” conta com 68 milhões de leitores potenciais. Anualmente, cerca de 300 ônibus recebem as lâminas (18 modelos diferentes a cada etapa) com os textos sobre ciência e literatura. Informações obtidas a partir de entrevistas com os usuários do transporte público apontam a aprovação desse projeto pela população. Dados dos primeiros três anos 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.

GENÉTICA NOS ÔNIBUS

A Genética sempre esteve presente de forma especial nos programas radiofônicos e textos do “Ciência para Todos” pela formação e atuação da coordenadora do projeto na área de Genética. Em sua experiência na área de pesquisa e ensino, percebeu a necessidade de levar informações relacionadas a esse tema para o público em geral. Mesmo o professor de Biologia em formação apresenta dificuldades com conceitos genéticos. Por vezes, surge aí uma angústia pela falta de conhecimento e conseqüente menor habilidade para ensinar tais conceitos aos seus alunos da escola básica. O texto de divulgação científica aparece então como um aliado neste processo pois traz alguns conhecimentos e exemplos reais

da pesquisa científica de forma mais simples e compreensível.

A introdução de textos de divulgação na sala de aula é visto, em geral, com bons olhos pelos professores e estudantes. Nesses textos podem ser encontrados assuntos científicos novos ou aqueles já bem compreendidos pelos cientistas. No texto “Papo de cromossomos”, por exemplo, pode-se entender o conceito de cariótipos e perceber como se pode estudar a evolução através da modificação dos cromossomos ao longo do tempo.

Um verso da canção “Eu bebo sim” abre o texto “Alcoolismo é uma doença” onde se

fala dos tipos de alcoolismo e a relação com a genética. Neste caso específico, também faz referência a grupos de ajuda como a Associação de Alcoólicos Anônimos. Outra condição genética abordada nos textos que atinge cinco em cada mil pessoas é o autismo. Apesar de se saber que as mutações genéticas estão fortemente relacionadas com o autismo, essa ainda é uma doença cujos fundamentos moleculares são pouco conhecidos. Apesar disso, deixa-se claro nos textos que os cientistas estão utilizando metodologias diferentes para oferecer melhores diagnósticos e tratamentos às famílias com pacientes autistas.



Figura 2. Textos plastificados com ilustrações do projeto. Exemplos de textos com temas de genética.

Os textos do projeto “Ciência para Todos” apresentam também interdisciplinaridade como é o caso do texto “Rosa de Hiroshima” que relembra a tragédia da bomba atômica ocorrida em 1945, no Japão. Nele, além de aspectos históricos, fatos sobre os sobreviventes são apontados.

“A alma não tem cor” é um texto que tem abertura para trabalhar questões como o pre-

conceito racial. Ele explica, do ponto de vista evolutivo, a produção de melanina na pele, e a relação da seleção natural e a incidência de raios ultravioleta. Outro texto que se inicia com o trecho de uma música: “Os rouxinóis nos saraus fazem, / picantes pica-paus fazem,/ façamos, /vamos amar” se desenvolve abordando a importância da meiose e como é o comportamento sexual de alguns animais.

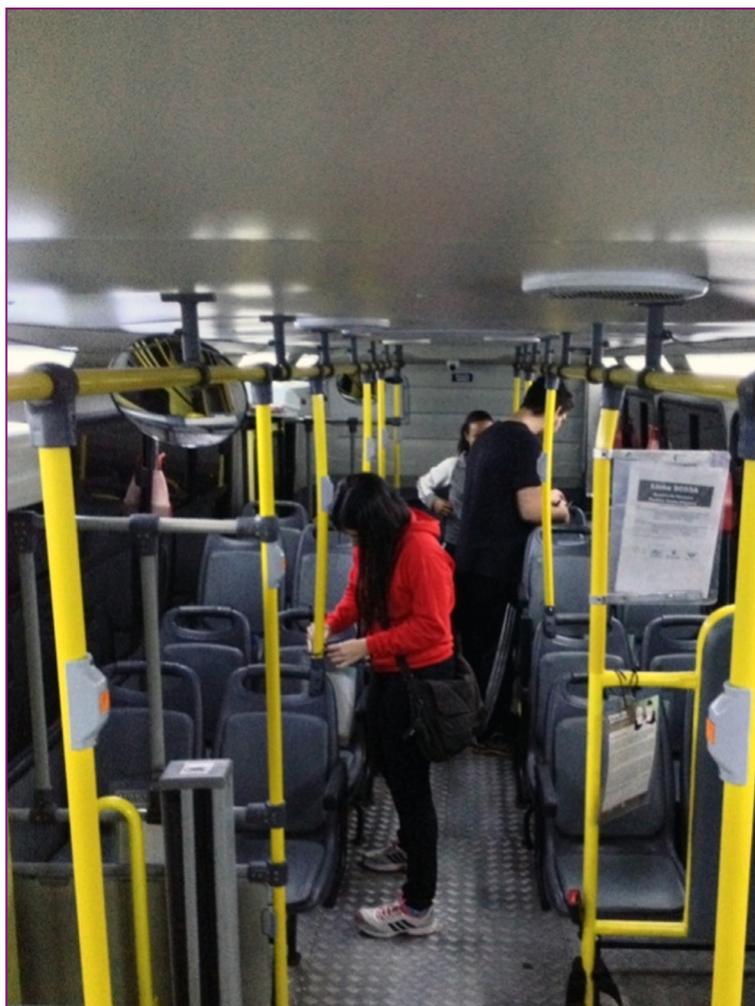


Figura 3.

Estudantes voluntários e integrantes do projeto participando da afixação dos textos nas poltronas dos coletivos em uma madrugada de sábado.

“A ciência contra o crime perfeito”, por outro lado, explica o papel dos peritos forenses que coletam gotas de sangue, pedaços de pele, fios de cabelo e vários outros vestígios que podem ser utilizados na descoberta do suspeito do crime por meio de exames de DNA.

Assuntos mais polêmicos também foram tratados como em “Homossexualidade Natural” em que se fala de registros de espécies em que relações com indivíduos do mesmo sexo acontecem e como estudos vêm sendo conduzidos na tentativa de explicar a homossexualidade. Esses são exemplos de alguns textos que podem ser encontrados nos ônibus. É possível notar a variedade de temas relacionados à Genética que são escritos de forma contextualizada, favorecendo a compreensão pelo público.

O projeto procura interagir com os usuários dos coletivos por meio de entrevistas realizadas pelos integrantes do Ciência para Todos, a fim de perceber como o público tem rece-

bido esse projeto. Em uma dessas pesquisas, observou-se que a saúde é um dos temas de preferência dos leitores. Temas como meio ambiente e água também foram apontados como favoritos pelos usuários. Este relacionamento permite que essas temáticas sejam incluídas no momento de seleção dos assuntos que comporão uma nova etapa.

MAIORES INFORMAÇÕES SOBRE O PROJETO

Todos os textos encontrados nos ônibus durante os cinco anos desse projeto são disponibilizados no site www.ufmg.br/ciencia-noar. Além dos textos, é possível encontrar maiores informações no *web-site* e também em [Facebook.com/projetociencianoar](https://www.facebook.com/projetociencianoar). Publicação com os dados de entrevistas com usuários de ônibus podem ser encontrados em https://www.researchgate.net/publication/280804673_Science_and_literature_travelling_together_in_metropolitan_buses.