

A comunidade escolar caminhou do lápis ao teclado virtual: quais foram e quais são os desafios do CanalCiência?

Márcia Rocha da Silva¹
Otávio Borges Maia²
Joelma Fernanda Carneiro Silva³

RESUMO:

Breve exposição sobre o CanalCiência, portal de divulgação científica do Ibict/MCTI, apresentando sua história, perspectivas, desafios e expansão. O Portal, ao longo de quase 10 anos, vem atendendo à sociedade brasileira, tanto no seu ambiente virtual quanto com suas práticas pedagógicas presenciais, em diversos lugares do País. Nos novos tempos, os avanços tecnológicos da Internet têm possibilitado a incorporação de recursos cada vez mais modernos e sofisticados nas áreas da comunicação, da informação e da educação. Nessa perspectiva, o CanalCiência tem buscado modernizar seu campo de atuação para tornar-se mais ágil e visível junto à sociedade.

Palavras-chaves: CanalCiência, Internet, Divulgação e Educação Científicas

ABSTRACT:

Brief exposition about CanalCiencia, a portal of scientific divulgation kept by Ibict/MCTI, presenting its history, perspectives, challenges and expansion. In the course of almost ten years the Portal has assisted brazilian society both with its virtual environment and its pedagogical practices in various places throughout the country. Nowadays the Internet technological advances have made possible the incorporation of resources more and more modern and sophisticated in areas such as communication, information and education. In this perspective CanalCiencia has been searching to modernize its actuation field in order to become more agile and visible towards the society.

Keywords: CanalCiencia. Internet, Scientific Divulgation and Education

1. O que é o CanalCiência?

“CanalCiência!? Que canal que passa, professora?” Durante alguns anos, essa foi uma pergunta frequente na comunidade escolar, na medida em que o portal CanalCiência (www.canalciencia.ibict.br) ampliou o seu universo de usuários e atuação, realizando atividades educativas presenciais. Invariavelmente, os participantes dessas atividades equivocavam-se, confundindo o Portal, acessado via Internet, com um canal televisivo.

O CanalCiência é um serviço de divulgação científica do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), uma das unidades de pesquisa do Ministério da

¹ Divulgadora Científica - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

² Analista em Ciência e Tecnologia - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

³ Bolsista do Programa de Capacitação Institucional (PCI/CNPq) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Entre os pioneiros em fazer, na Internet, a ponte entre ciência e tecnologia e a sociedade, o CanalCiência promove, há 10 anos, sua missão precípua de difundir o saber e valorizar a atividade científica no Brasil por meio da divulgação de pesquisas desenvolvidas nas instituições de ensino e pesquisa nacionais, em linguagem acessível, de fácil leitura e compreensão.

Lançado em 2002, o Portal é fruto de um momento em que no Brasil se discutia a construção de uma sociedade da informação mais justa, a educação para além dos muros da Escola, o papel da ciência, da tecnologia e da inovação nesse contexto, bem como políticas públicas que passaram a focar suas ações no acesso de todo cidadão à informação pública e às novas tecnologias de informação e comunicação. Um passado não muito distante mostra como foi desafiadora a tarefa que vários cientistas, educadores e comunicadores de ciência exerceram ao defenderem a bandeira em prol da extrapolação do conhecimento científico para além do seu círculo fechado, a fim de alcançar novos espaços sociais. No presente, é notável o uso de variadas mídias, favorecendo a inclusão daquelas camadas sociais que, atualmente, experimentam dificuldades de acesso à informação de qualidade, sendo crescente a popularização de mídias ricas, como áudio e vídeo, para difusão do conhecimento científico, tecnológico e inovador, sobretudo na Internet.

Já em 2003, o CanalCiência foi eleito como melhor exemplo de *e*-conteúdo e criatividade da categoria *e-Science* do *World Summit Award* (WSA), prêmio oferecido pela Cúpula Mundial da Sociedade da Informação (CMSI). O objetivo do prêmio foi identificar e promover projetos do mundo todo que utilizavam as tecnologias de informação e comunicação no desenvolvimento de novos conteúdos e aplicações em multimídias, com ênfase na diminuição da exclusão digital. O prêmio, que teve a primeira etapa realizada em Dubai (Emirados Árabes), classificou o Portal em 11º lugar dentre os 56 *e-Science* finalistas do mundo e em 2º lugar entre os da América Latina.

Além de divulgar pesquisas em linguagem não especializada – cujos textos são elaborados pela equipe do CanalCiência – o Portal também reúne um conjunto de seções nas quais disponibiliza material de apoio educacional e veicula iniciativas, produtos e serviços virtuais de informação em educação e divulgação científicas de instituições acadêmicas, centros de ensino e pesquisa, organizações da sociedade civil e blogues científicos. Ao longo da sua trajetória, o Portal se consolidou como instrumento de apoio à educação científica.

As seções do CanalCiência são assim caracterizadas:

1.1 Banco de Pesquisas Científicas

Base de dados que reúne textos sobre pesquisas científicas ou iniciativas em áreas relevantes de ciência, tecnologia e inovação no país. As pesquisas e iniciativas são divulgadas em formato sumarizado, divididas em três tópicos: o que é a pesquisa (apresentação e contextualização da pesquisa), como é feita (material e métodos) e qual a sua importância (resultados obtidos ou esperados e suas aplicações). O texto de divulgação da pesquisa ou iniciativa é construído pela equipe do CanalCiência em parceria com o pesquisador, a partir de uma minuta inicial enviada por ele, a convite do Portal, respondendo as três perguntas. O texto final recebe a aprovação do pesquisador antes de ser publicado e sempre que possível apresenta imagens que ilustram a pesquisa. As pesquisas enviadas são “traduzidas” ou reescritas em linguagem simplificada, por meio da qual se busca explicar o processo de fazer ciência com clareza, de forma que possibilite a apropriação social do conhecimento científico ao cotidiano de estudantes, educadores, jornalistas e internautas em geral.

1.2 Notáveis da Ciência e Tecnologia

Galeria de cientistas, pesquisadores e professores considerados notáveis pelas contribuições ao desenvolvimento científico e tecnológico nacional, originada das bibliotecas virtuais de pesquisadores do Programa Prossiga do Ibict. Posteriormente, essa galeria foi expandida com biografias resumidas, em um trabalho diferente do desenvolvido pelo Prossiga, baseado no livro *Cientistas do Brasil*, uma coletânea de entrevistas publicadas pela revista *Ciência Hoje* em comemoração aos 50 anos da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

1.3 Apoio Educacional

Abrange as subseções [Projetos Educacionais] e [Material de Apoio Didático]. A primeira subseção reúne projetos e programas de educação e divulgação científicas para apoio a estudantes, educadores e profissionais interessados em ciências (astronomia, biologia, ciência espacial, energia, física, matemática, meio ambiente, nanotecnologia, química etc.); e a segunda faz sugestões de materiais de divulgação científica e tecnológica para apoio ao ensino-aprendizagem como cartilhas, apostilas e pôsteres disponíveis para *download*.

1.4 Blogues de Ciência

Reúne blogues que contemplam a divulgação da ciência, tecnologia, inovação e cultura científica; espaços esses facilitadores de comunicação e participação interativa da sociedade.

1.5 Cultura Científica

Agrega serviços e produtos de informação, desenvolvidos por instituições de variadas áreas do conhecimento, visando à cultura e à alfabetização científica, com foco na interação entre ciência, tecnologia sociedade.

1.6 Glossário em C&T

Reúne dicionários, vocabulários com relação de verbetes, termos e definições de variados saberes científicos e tecnológicos, sendo alguns com ilustrações, descrições complementares, nomes científicos e populares.

1.7 Museus e Centros de Ciências

Relaciona museus e centros interativos de ciência, físicos ou virtuais, espaços democráticos que divulgam e popularizam coleções, acervos e exposições diversificadas em tema de ciência e tecnologia, bem como suas experiências educativas não formais.

1.8 Revistas

Elenca publicações *on-line* e versões eletrônicas de periódicos impressos focalizados em comunicação, informação e divulgação científica e tecnológica de instituições acadêmicas e centros de ensino e pesquisa.

1.9 Serviços de Notícias

Lista agências de notícias, assessorias de comunicação e imprensa vinculadas a Ministérios (Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ciência, Tecnologia e Inovação, Meio Ambiente, Saúde), institutos, museus e centros de ciência, universidades, além de outras instituições brasileiras.

1.10 Acontecimentos

Abrange as subseções Eventos e Cursos e Concursos e Prêmios, realizados em todo o território nacional. A primeira reúne sugestões de atividades de divulgação e popularização da

ciência como feira de ciências, exposições itinerantes ou temporárias, ciclo de palestras, cursos, oficinas educativas, exibição de filmes, reuniões e conferências. A segunda faz sugestões de concursos, prêmios e olimpíadas de ciências (física, química, matemática, astronomia, astronáutica, biologia, meio ambiente, robótica), bem como de iniciação científica ou comunicação, divulgação e jornalismo científicos.

1.11 Livros e Coleções

Divulga livros e coleções sobre divulgação e popularização da ciência de variadas áreas do conhecimento científico.

1.12 Multimídia e Vídeos

Oferece sugestões de recursos de imagem, som e movimento sobre atividades e práticas em ciência e tecnologia para apoio educacional como experiências, jogos interativos, programa de rádio e entrevistas virtuais.

2. As oficinas de trabalho

Em 2004, durante a primeira edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – promovida pelo Departamento de Popularização e Difusão da Ciência, da Secretaria de Inclusão Social para Ciência e Tecnologia do MCTI –, o CanalCiência deu início a atividades presenciais de popularização da ciência. Por meio de oficinas de trabalho direcionadas a alunos e professores dos ensinos médio e fundamental, a divulgação científica tem sido, desde então, atrelada à competência em informação (ou alfabetização informacional) direcionada ao uso crítico-reflexivo da informação em ciência e tecnologia, que se encontra na rede virtual mundial (PINHEIRO et al., 2009). Essas ações educativas nasceram de um processo natural, decorrente da revolução digital e da popularização da Internet nas Escolas, uma vez que professores, constantemente, queixavam-se de que seus alunos não sabiam buscar a informação na rede virtual e se valiam livremente do recurso do copia e cola para realizar e apresentar seus trabalhos escolares. Assim, as oficinas e palestras de divulgação científica trataram de atender aos educadores, que se mostravam inseguros diante dos rápidos avanços das novas tecnologias de informação e comunicação, e preocupados com a banalização dos valores éticos e morais intrínsecos à busca e utilização de informações disponíveis na Internet.

Entre 2004 e 2011, pelo menos 5 mil pessoas participaram das atividades presenciais de cunho informacional, educativo e interativo promovidas pelo CanalCiência na forma

oficinas, palestras, teatros científicos e contação de histórias, que reuniram educadores e estudantes de cidades como Rio de Janeiro, Petrópolis, Duque de Caxias, Paracambi e Quissamã (RJ), Natal (RN), Goiânia (GO) e Brasília (DF). Sublinhamos as atividades realizadas nas escolas de áreas rurais ou isoladas, como as do Programa de Assentamento Dirigido (PAD/DF) e as da cidade de Nova Soure (BA) que, apesar do baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e concentração de várias comunidades rurais carentes, promove as oficinas do CanalCiência em parceria com a Biblioteca Comunitária Maria das Neves Prado, considerada a maior biblioteca rural do mundo, localizada no povoado de São José do Paiaí.

No mundo contemporâneo, os avanços tecnológicos possibilitaram incorporar recursos cada vez mais modernos e sofisticados nas áreas da informação, da comunicação e da educação (WAISELFISZ, 2007). Coube à escola encarregar-se pelo desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para a transformação dos indivíduos em cidadãos ativos na sociedade. Por isso, a Internet é reconhecida como um dos instrumentos básicos de acesso à informação, e considerada uma espécie de “pedra fundamental” da Sociedade da Informação e do Conhecimento.

3. Perspectivas e desafios

O CanalCiência recebeu entre 2004 e 2010, em média, 30 mil acessos mensais de internautas, com destaque para o ano de 2006, cuja média mensal foi 45 mil acessos. Os acessos apresentaram um fluxo sazonal, com quedas nos meses de férias escolares e picos nos meses letivos. Essa mesma sazonalidade foi observada no volume de correspondências eletrônicas enviadas pelo “Fale conosco” do Portal, muitas das quais remetidas pelo público escolar (SILVA; PINHEIRO, 2007).

A partir de 2007, houve redução no número de acessos, atribuída a falta de recursos humanos para gerar novas informações para indexação no Portal, o que poderia tê-lo tornado menos atraente para os usuários que estão, na maioria das vezes, em busca da “nova” informação, e também pelo expressivo aumento de veículos de comunicação e divulgação, na Internet, nas áreas de ciência, tecnologia e inovação (SILVA; PINHEIRO, 2012). Desde o seu lançamento em 2002, até sua completa reformulação em 2011, o CanalCiência utilizou ferramentas gerenciais distintas (*Webalizer*, *AWStats* e *Google Analytics*), que geraram diferentes relatórios estatísticos e gráficos, para gerenciar o acesso ao Portal.

Muitos ainda são os desafios do CanalCiência para se tornar mais visível na rede virtual. Um deles, vencido em 2011, foi o lançamento do Portal totalmente redesenhado para ser mais atrativo, dinâmico e permitir boa usabilidade, visualização e navegabilidade pelos usuários. Desde março de 2012, o CanalCiência tem participado das redes sociais Facebook (www.facebook.com/canalcienciaibict) e Twitter (@canal_ciencia). Na informalidade requerida pelas redes sociais, a divulgação da ciência e cultura promovida pelo CanalCiência tem assumido as mais variadas formas e cores para levar o conhecimento científico à sociedade, buscando alcançar novos nichos de usuários da Internet.

A manutenção corretiva do Portal já identificou a necessidade premente de melhorias e a criação de novas seções com base em diagnóstico realizado junto a usuários (pesquisadores, professores, estudantes, jornalistas). A inclusão de mídias nos diferentes formatos, ricas na divulgação de conteúdos e ilustração das pesquisas, enriquecem e colaboram para a difusão do Portal. Buscando responder aos desafios da sociedade globalizada e melhor contribuir para inclusão informacional e social, combatendo o analfabetismo científico, tecnológico e digital, o CanalCiência tem, como próximos passos, expandir as ações presenciais pelo Brasil e produzir materiais informativos na perspectiva da divulgação científica. Algumas ações encontram-se em curso como a edição revisada da publicação CanalCiência: guia Informacional para Professores (CanalCiência, 2008), nos formatos impresso e digital, bem como revisão e atualização da seção Notáveis da C&T.

A otimização do Portal para mecanismos de pesquisa, com o objetivo de potencializar e melhorar o seu posicionamento nas páginas de resultados dos buscadores, é outro desafio a ser enfrentado, considerando o aumento crescente de portais e blogues de divulgação científica, bem como de informações dispersadas na rede.

As ações virtuais e presenciais do Portal exploram o frutífero cenário da informação científica no país e buscam unir ciência e sociedade, valorizando a informação em ciência e tecnologia, arte e cultura em sintonia com os princípios da aprendizagem informacional.

4. Considerações gerais

Desde o final do século passado, a Internet ganhou projeção como suporte técnico para esse fim (Noruzi, 2008), e vem sendo largamente usada na educação e na divulgação da informação científica. Pode-se dizer que estamos passando por um momento muito propício à discussão da popularização da ciência na sua forma eletrônica.

Atualmente, o Brasil tem sido palco de eventos de grande repercussão junto à mídia e ao público, que buscam apresentar questões fundamentais do universo Web, trazendo-as ao debate, também, com vistas ao desenvolvimento da divulgação científica no meio virtual.

Nesse contexto, o Programa de Pós-graduação em Divulgação Científica e Cultural do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), junto ao Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (LabJor), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), organizou o I Encontro de Divulgação da Ciência e Cultura (Edicc), que reuniu pesquisadores, profissionais, educadores, estudantes e interessados pela área, de diversos lugares do País.

O Encontro criou um espaço para a temática “Divulgação científica e novas mídias” e veio potencializar uma reflexão, que era incipiente no CanalCiência, sobre a necessidade de abrir o Portal às mídias sociais, atendendo a variados públicos, para maior visibilidade e atenção de mais leitores.

5. Referências Bibliográficas

CANALCIÊNCIA (portal). **Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**. Disponível em: <http://www.canalciencia.ibict.br>. Acesso em: 29 maio 2012.

CANALCIÊNCIA: guia informacional para professores. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia (Ibict), 2008. 31p. Disponível em: <http://ibict.phlnet.com.br/anexos/CanalCienciaGuiaProfessores.pdf> . Acesso em: 29 maio 2012.

NORUZI, Alireza. Science popularization through open access. **Webology**, v.5, n.1, March 2008. Disponível em: <http://www.webology.org/2008/v5n1/editorial15.html> . Acesso em: 29 maio 2012.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro, SILVA, Márcia Rocha da, SOUZA, Sonia Burnier, BARROS, Flávia Rubenia da Silva e GUERRA, Cláudia Bucceroni. Experiência inovadora do CanalCiência; instrumento pedagógico para aproximar ciência e sociedade, conhecimento e informação. **DataGramZero**, v.10. n.9, out 2009. Disponível em: http://www.datagramazero.org.br/out09/Art_02.htm . Acesso em: 29 maio 2012.

SILVA, Márcia Rocha da; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Análise de metrias para dimensionar o acesso, o uso e a repercussão do portal de divulgação científica CanalCiência. In: **IX CONGRESSO BRASILEIRO DE JORNALISMO CIENTIFICO**. São Paulo, novembro de 2007: Disponível em <http://ibict.phlnet.com.br/anexos/silvamarcia2008.pdf> Acesso em: 29 maio 2012.

SILVA, Márcia Rocha da; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. A popularização da ciência e as tecnologias da informação e comunicação no diálogo com a educação. IN: **XII REUNIÃO BIENAL DA RED-POP: a profissionalização do trabalho de divulgação científica** (Caderno de Resumos). Campinas (SP) : Universidade Estadual de Campinas, 2011. p 276-7.

ISBN: 978-85-64376-00-7. Disponível em:
<http://www.mc.unicamp.br/redpop2011/trabalhos/429.pdf> . Acesso em: 29 maio 2012.

WASELFISZ, Júlio Jacobo. **Lápis, borracha e teclado: tecnologia da informação na educação** = Lápiz, goma y teclado: tecnología de la información en la educación . Brasília: RITLA; Instituto Sangari; MEC, 2007. 108p.