

Apresentando a cultura científica em textos de divulgação da ciência no site **ccult.org**

Flávio da Costa Gonçalves¹

E-mail para contato: flaviocgoncalves@gmail.com

Resumo: Com a proposta de apresentar e de discutir a cultura científica, o ccult.org é um projeto de divulgação científica no ar desde 2019 que produz materiais em língua portuguesa sobre a prática científica e o ensino de ciências e relação entre a ciência e a sociedade.

Palavras-chaves: cultura científica, divulgação científica, ciência e sociedade

Introdução

Os conhecimentos científicos tecnológicos atingiram um patamar de indissociabilidade dos conhecimentos que influenciam o cotidiano da sociedade contemporânea. Diversos fatores contribuíram para esta influência: o avanço considerável que as duas áreas – ciência e tecnologia – obtiveram nos últimos dois séculos, permitindo a humanidade conhecer e aproveitar esse conhecimento em infinitas aplicações, o *status* que o conhecimento científico assume, com relativa autoridade para a tomada de decisões (FEYERABEND, 2011) e a possibilidade de desenvolvimento de soluções efetivas para problemas que afligem uma ou mais grupos sociais podem ser apontados como os principais fatores que contribuíram para essa influência.

Contudo, essa sociedade *tecnonatural*, permeada decisivamente pela ciência e pela tecnologia (FOUREZ, 1995) ainda lida com grandes problemas cuja causa ou solução passam pela ciência. Há um crescente apelo ao uso de aparatos que se vendem como “científicos”, mas que não passariam por critérios mínimos, como a falseabilidade (POPPER, 2013; CHALMERS, 1993) o que deturpam informações e conceitos científicos para que um produto ou ideia receba um “verniz” científico, em busca da credibilidade que o conhecimento científico tem.

Contudo, a confiança na ciência está em declínio: o relatório do Instituto Galloup “Wellcome Global Monitor”² apontou que pouco mais de 73% dos brasileiros desconfiam a ciência, enquanto quase um quarto da população (23%) consideram que a produção científica pouco contribui com a sociedade. Este é um cenário perigoso, sobretudo numa época de grande disseminação de informações e com rápido desenvolvimento científico. É importante não só apresentar determinado conhecimento, mas também como ele foi produzido e como é validado, de modo a aproximar o público geral da prática científica. Mais do que conhecer os conceitos científicos, é preciso que todos tenham consciência situacional a respeito do desenvolvimento da ciência, do trabalho de cientistas, de seus métodos e das instituições de pesquisa e de toda a implicação do conhecimento científico para a sociedade (e para a própria ciência).

Se desejamos que a ciência seja realmente democrática e livre, é preciso que a sociedade se aproprie do conhecimento científico (FEYERABEND, 2011). Esta posse se dá quando a sociedade no âmbito do conhecimento etapas, interesses e implicações do conhecimento científico. De forma geral, as discussões em torno o uso de substâncias para o tratamento da covid-19 e o desenvolvimento das vacinas contra a doença, passaram pelos critérios de análise e de validação que, quando não conhecidos, dão margem a interpretações errôneas – e perigosas para a saúde.

Assim, entender as etapas da produção e da disseminação do conhecimento científico e a sua importância e as implicações para a sociedade faz parte do que se denomina “cultura científica”, que exprime a ciência como uma construção humana baseada em aspectos culturais próprios.

Discutir os aspectos da formação do conhecimento científico, como os métodos, as relações, e as implicações deste tipo de conhecimento na sociedade é o objetivo do ccult.org. Lançado em fevereiro de 2019, o projeto de divulgação da ciência é apresentado pelo site (ccult.org) mantido pelo autor e reúne textos de divulgação científica e outros materiais

¹ Colégio Leopoldo Cesar Soares

² Galloup Institute. **Wellcome Global Monitor 2018**. Wellcome.org. 2019. Disponível em: <https://wellcome.org/sites/default/files/wellcome-global-monitor-2018.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2022.

autorais sobre aspectos da cultura científica como: métodos de pesquisa, conhecimento sócio-histórico a respeito de cientistas e de instituições de pesquisa científica, pesquisa em ensino de ciências e implicações sociais da ciência e na ciência. Todos os materiais originalmente publicados no ccult.org estão sob a licença Creative Commons 4.0 CC-BY-NC, que permite o uso livre, desde que citada a fonte e em uso não-comercial e tem como público-alvo professores de nível básico e superior, estudantes e pessoas interessadas em cultura científica, ensino de ciências e filosofia da ciência.

Análise do desenvolvimento do projeto

Idealizado em novembro de 2018, o ccult.org foi lançado ao público em 17 de fevereiro de 2019, desde quando publica textos e outros materiais a respeito da cultura científica e de sua relação com e no o ensino de ciências.

Atualmente, o ccult.org conta com as seguintes sessões: “ccult educação”, onde são reunidas as produções relacionadas com o ensino de ciências, o “ccult livros”, onde são reunidos textos, como resenhas críticas, sugestões de leitura e de uso em sala de aula, sobre livros de divulgação científica em língua portuguesa, “cultura científica”, com textos de divulgação científica a respeito do tema, “ciência e sociedade”, em que são discutidas situações de intercessão mútua entre a ciência e a sociedade, além da sessão “história e personagens da ciência”, que discute aspectos sócio-históricos do conhecimento científico e de cientistas e pesquisadores. Por fim, tem-se a sessão “divulgação científica”, em que textos dessa natureza são publicados, apresentando conceitos ou resultados de pesquisas científicas.

Além dos materiais textuais, o ccult.org também possui quatro episódios de podcast lançados, dentro da sessão “ccultcast” e, desde maio de 2022, conta com uma newsletter semanal de conteúdos, a “Cesta Científica”.

Desde 2021, o autor e o ccult.org fazem parte da Rede Latino-americana de Cultura Científica³ (RedLCC) que reúne divulgadores científicos, pesquisadores e jornalistas da ciência de países da América Latina e do Caribe.

A produção de materiais para o projeto se deu como atividade em tempo livre do autor. A partir de 2022, a produção de materiais para o ccult.org tornou-se periódica e a sua divulgação nos perfis do projeto nas principais redes sociais foi intensificada, embora ainda dependa do trabalho integral do autor, única pessoa diretamente envolvida no projeto.

Desde a sua publicação, o ccult.org recebeu, em estatísticas do Wordpress, 74380 visitantes, com uma média de 120 visitantes diários. Em números absolutos, dos dez textos mais acessados na história do ccult.org, sete deles fazem referência a natureza do conhecimento científico⁴, a questões culturais da prática científica^{5,6} e ao uso de tecnologias digitais no ensino de ciências⁷.

Considerações finais

Para os próximos anos, pretende-se retomar a produção do podcast, incluindo entrevistas com cientistas e pesquisadores – especialmente aqueles envolvidos na área de ensino de ciências. O ideal proposto para o ccult.org é que o site alcance o seu público e provoque reflexões sobre a discussão a respeito da produção do conhecimento científico, mesmo que a discussão ocorra fora do ambiente escolar.

3 RedLCC - Red Latinoamericana de Cultura Científica. Disponível em: <https://redlcc.org>. Acesso em 24 de jun. de 2022.

4 GONÇALVES, F. C. Por que confiar na ciência? In: ccult.org. [S.l.], 31 de jan. 2021. Disponível em: <https://ccult.org/por-que-confiar-na-ciencia>. Acesso em 22 de jun. de 2022.

5 GONÇALVES, F. C. A questão do plágio na ciência In: ccult.org. [S.l.], 28 de jun. 2020. Disponível em: <https://ccult.org/a-questao-do-plagio-na-ciencia>. Acesso em 22 de jun. de 2022.

6 GONÇALVES, F. C. Números do Sci-Hub. [S.l.], 19 de fev. 2022. Disponível em: <https://ccult.org/numeros-do-sci-hub>. Acesso em 20 de jun. de 2022.

7 GONÇALVES, F. C. Dicas de uso da realidade aumentada no ensino de ciências. [S.l.], 05 de jan. 2021. Disponível em: <https://ccult.org/dicas-de-uso-da-realidade-aumentada-no-ensino-de-ciencias>. Acesso em 24 de jun. 2022.

Agradecimentos

O autor é grato a cada leitor e leitora do ccult.org, em especial, aos professores e alunos que fizeram uso educacional dos materiais do projeto. O autor também é grato aos seus primeiros incentivadores: saibam que a existência de vocês foi fundamental para que tudo isso acontecesse!

Referências

ALLCHIN, D. Evaluating knowledge of the nature of (whole) science. *Science Education*. [S.l.], v. 1, n. 95, p.918-942, mar. 2011. Disponível em: <http://douglasallchin.net/papers/evaluatingknows.pdf>. Acesso em 24 de jun. 2022.

BUENO, C. *Divulgação científica: produzindo notícia, produzindo ciência*. 1 ed. Campinas: Editora Saraiva, 2013

CHALMERS, A. F. *O que é ciência afinal?*. 1 ed. São Paulo: Brasiliense, 1992. 225 p.

FEYERABEND, P. *A Ciência em uma sociedade livre*. Tradução Vera Joscelyne. 1 ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011. 282 p. Tradução de: Science in a free society.

FOUREZ, G. *A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências*. Tradução Luiz Paulo Rouanet. 1 ed. São Paulo: Editora Unesp, 1995. 282 p. Tradução de: La construction de sciences: introduction à la philosophie et à l'éthique de sciences.

GODIN, B.; GINGRAS, Y. What is scientific and technological culture and how is it measured? A multidimensional model. *Public Understanding of Science*. 2000; v. 1, n. 9, p. 43-58. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1088/0963-6625/9/1/303>. Acesso em 24 de jun. 2022.

POPPER, K. *A lógica da pesquisa científica*. 2 ed. São Paulo: Cultrix, 2013. 454 p.

VOGT, C. (org). *Cultura Científica: Desafios*. 1 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: FAPESP, 2006.

VOGT, C.; MORALES, A. P. *Espiral, cultura e cultura científica*. Com Ciência. Disponível em: <https://www.comciencia.br/espiral-cultura-e-cultura-cientifica>. Acesso em: 24 jun. 2022.