

QUALÉ: O USO DA COMUNICAÇÃO VISUAL COMO FERRAMENTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA O PÚBLICO INFANTIL

Caterina Luisa Rangel¹

Fabio Gomes Goveia²

Palavras-chave:

Comunicação; Comunicação Visual; Comunicação Científica; Divulgação Científica;
Crianças.

RESUMO EXPANDIDO

A divulgação científica se mostra uma ferramenta de extrema importância para a promoção da ciência e sua compreensão. O diálogo entre a comunidade científica e a sociedade é uma necessidade, juntamente com o estabelecimento de relações próximas e construtivas, para que haja o combate à desinformação e o fortalecimento do conhecimento científico para o público mais amplo. Entende-se, também, que é necessário a valorização da cultura científica para que o diálogo entre ciência e sociedade seja efetivo e de confiança (PEZZO, 2018).

O público infantil, diferente de adultos e adolescentes, possuem uma maior receptividade com ideias relacionadas à ciência, justificado a partir da sua natureza curiosa. Dessa maneira, a divulgação científica voltada para crianças possui uma alta probabilidade de sucesso, podendo ainda contar com a criação de uma base científica

¹ Mestrando do Curso Comunicações e Territorialidades da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, cruzarangel@gmail.com.

² Professor do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Territorialidades da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES.

que possa fazer parte de sua vida posteriormente (MASSARANI, 1999).

A inclusão de crianças na cultura científica, através da DC, faz com que seja proporcionado a elas oportunidades de aprendizagens e experiências que despertem o interesse pelo saber científico e a sua compreensão. Massarani (1999) mostra que a divulgação da ciência pode ser feita com a aproximação ao cotidiano, apresentando a ciência de forma acessível e presente em diversos momentos do dia a dia, fazendo com que o conhecimento científico seja significativo para o público em questão e estimulando ainda mais a curiosidade infantil.

Leal (2018) argumenta que a comunicação visual desempenha um papel fundamental dentro da divulgação científica, integrando elementos visuais e verbais na elaboração dos textos. A autora apresenta que recursos semióticos como imagens, desenhos, infográficos e cores são ferramentas que facilitam a compreensão de conceitos científicos, tornando os conteúdos acessíveis e atrativos (Leal, 2018). A visualidade, imagens e desenhos fazem parte da infância, desde antes da criança aprender a se comunicar verbalmente (Kress; van Leeuwen, 2006).

Assim, a pesquisa é orientada pelo seguinte questionamento: Como a comunicação visual do campo científico para o público infantil empregada na Qualé se transformou ao longo do tempo?

Metodologia

A pesquisa se trata de um estudo de caso da Revista QUALÉ, uma mídia jornalística voltada para o público infantil. Para a coleta de dados, utilizou-se a própria plataforma online da Revista Qualé, onde é mantido um acervo com todas as edições já lançadas para assinantes terem acesso. Dentro desse contexto, foi realizada uma coleta manual através de uma pré-análise, buscando edições que retratam temas voltados à divulgação científica.

A análise se baseará na abordagem semiótica a partir de *Reading Images: The Grammar of Visual Design* de Kress e van Leeuwen (2006). Dessa forma, será possível investigar como os elementos visuais e verbais são utilizados na Revista Qualé para construir significado e comunicar conceitos científicos ao público infantil.

Discussões

A maioria das pessoas têm interesse pela ciência despertada ainda na educação básica, quando crianças (por meio de olimpíadas de ciências, visitas a espaços de ciência não formais, textos de divulgação científicas, etc), entretanto o interesse diminui durante os anos seguintes de escola (Sunaga; Cypriano, 2021). Rocha, Scalfi e Massarani (2021), discorrem que a divulgação científica, quando voltada para crianças, permite que elas desenvolvam formas e abordagens criativas para a resolução de problemas e, consequentemente, para a aprendizagem. O público infantil possui uma maior receptividade para com ideias relacionadas ao saber científico, comunicar ciência para o público infantil é uma forma de educação não formal (Massarani, 1999).

Comunicação científica por meio de mídias, produzida especificamente para crianças, possui uma linguagem que envolve a imaginação infantil, aspectos visuais que cativam a atenção e apresenta conceitos e termos científicos de forma clara através de uma linguagem apropriada (Araujo; Lima; Almeida, 2022; Prestes; Cunha, 2019; Pinheiro; Mól, 2023; Iracet; Lunkes, 2011). Contribuindo para uma forma acessível de integrar informação verídica com uma linguagem verbal/escrita e uma linguagem visual ao desenvolvimento cognitivo da criança.

Para além da comunicação científica, aborda-se o emprego da visualidade nesse tipo de produção. Segundo Leal (2018) recursos visuais tornam os textos facilmente assimiláveis, permitindo uma leitura ágil e estimulante. Para crianças, a utilização de elementos semióticos é essencial, por traçarem uma linha de leitura que Gouvêa (2005) apresenta como “uma forma caleidoscópica de ler” (p. 52), ou seja, a leitura durante o folheio de uma revista, lendo as manchetes que mais lhe chamam atenção, vendo as ilustrações e fotografias, por exemplo (Gouvêa, 2005).

A linguagem visual é a forma na qual as crianças se expressam livremente, mas ainda é uma forma de comunicação, resultado de uma cultura adquirida. Em consonância com Pater (2020), Kress e van Leeuwen (2006) abordam a linguagem visual e a comunicação visual como fenômenos intrinsecamente vinculados à



cultura, o que implica a inexistência de uma visualidade universal ou neutra. Os autores compreendem que a comunicação visual, ao ser produzida, incorpora valores, preconceitos e visões do seu criador, elementos que podem transparecer na mensagem, de forma explícita ou implícita (Pater, 2020; Kress; van Leeuwen, 2006), mesmo que o seu letramento visual tenha acontecido de uma forma inconsciente ou informal - diferente do que ocorre com a linguagem escrita, por exemplo.

Pater (2020) explica que as pessoas que possuem um menor repertório visual não conseguem interpretar certos tipos de imagens, isso significa que a comunicação visual não possui uma estrutura estática ou universal. Modos visuais são construídos e lidos a partir de uma cultura, a partir de uma história e, dessa maneira, fazem sentido nesse contexto específico. A linguagem visual se trata de um produto moldado e afetado por seu meio, por históricos, valores e exigências dela (Kress; van Leeuwen, 2006).

Kress e van Leeuwen (2006) discorrem que historicamente a escrita tem sido o modo mais valorizado de comunicação e representação, sendo considerada a forma “mais importante” de se comunicar. Assim como esses autores, Leal (2018) propõe que textos “tradicionais” de divulgação científica sejam repensados, já que a comunicação visual é cada vez mais presente no cotidiano social.

Resultados

As edições analisadas e comparadas foram as edições 02, de fevereiro de 2020, e 92, de novembro de 2024. Nessa etapa, foram analisadas a capa das edições em questão, levando em consideração os aspectos descritos por Kress e van Leeuwen (2006), como participantes, vetores, sistemas de interação, relações simbólicas, etc..



Figura 1: Capas das edições 02 e 92.
Fonte: Acervo Revista Qualé

A edição 02 se dá em um contexto pandêmico, onde a doença causada pelo SARS-CoV-2 é pauta de diversos meios midiáticos, incluindo a capa da revista em questão. Em relação a composição da capa desta edição, observa-se alguns participantes representados: uma cientista, um cientista e alguns “coronas”, como é referido o vírus na manchete principal da capa. Toda a imagem conta uma narrativa, onde os elementos verbais e imagéticos ocupam um espaço central dentro do layout.

Essa composição configura uma situação em que os cientistas estão estudando o vírus e seu DNA, para que seja possível encontrar uma cura, seja ela uma vacina ou remédios. Ao mesmo tempo que o vírus se mostra como um ator agressivo que exige que o leitor tenha medo dele. Entretanto, dentro dessa composição, a escolha de retratar os cientistas de perfil, com uma expressão séria, traz uma conotação de distanciamento para com o leitor, mostrando como “são diferentes” do público.

A composição desta capa, é uma composição hostil, na qual reconhece o espectador, mas em tom de ameaça por parte do personagem “corona”. Em paralelo, a imagem dos cientistas em relação ao leitor, apresenta uma narrativa de

que o mundo científico não faz parte do cotidiano do leitor. Em geral, a capa passa a ideia de distanciamento da realidade científica para com o cotidiano das crianças.

A edição 92 possui uma ilustração mais simples de ser assimilada pelo público, em que há apenas um participante, o cérebro. Nesse caso, a ilustração principal é uma imagem de oferta, como se o cérebro fosse um objeto de informação e o espectador está sendo convidado a desvendá-lo - fazendo uma conexão direta com o título da matéria principal, “os mistérios” a serem desvendados.

O elemento de “notificação de *like*” foi usado como uma ferramenta de captura de atenção e de alusão às redes sociais, de forma que o leitor tivesse um ponto de ligação entre a capa da revista e o seu cotidiano.

Os halteres e a lâmpada estabelecem uma relação simbólica com o personagem. Esses elementos aparecem tendo mais destaque, principalmente a lâmpada e os raios, através de cores mais saturadas em comparação com o restante dos elementos. A lâmpada e os halteres oferecem ao portador significado: o cérebro é um músculo forte mas que precisa ser exercitado, capaz de pensar e de ter ideias.

A composição, como um todo, é amigável e chama o leitor para folhear a revista. Mesmo sendo uma representação irreal do cérebro, com simplificações e um estilo cartunizado, a capa oferece uma interpretação ao leitor bastante objetiva sobre o cérebro e seu funcionamento, causando uma curiosidade na criança

Referências

Acervo Qualé. Disponível em: <<https://revistaquale.com.br/quale-a-nossa>>. Acesso em: 15 ago. 2025.

ARAUJO, João Felipe Viana de; LIMA, Guilherme da Silva; ALMEIDA, Sheila Alves de. A apresentação de conceitos em um livro de divulgação científica infantil: o caso Isaac no Mundo das Partículas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 25, p. e39775, 2023.

GOUVÉA, Guaracira. A revista Ciência Hoje das Crianças e práticas de leituras do público infantil. **MASSARANI, L.(Organiz.) O pequeno cientista amador: a divulgação científica e o público infantil.** Rio de Janeiro: Vieira e Lent, p. 47-57, 2005.

IRACET, Érica Ehlers; LUNKES, Francine. Divulgação científica midiática para crianças: as narrativas que explicam. **Entrelinhas**, v. 5, n. 1, p. 41-53, 2011.

KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. **Reading images: The grammar of visual design.** Routledge, 2006.

LEAL, Audria. Multimodalidade e multiliteracia: elementos verbais e não verbais nos textos de divulgação científica. **Literacia científica na escola. Lisboa: Nova FCSH-CLUNL**, p. 43-54, 2018.

MASSARANI, Luisa. Reflexões sobre a divulgação científica para crianças. In: **Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. 1999. p. 1-5.

PATER, Ruben. **Políticas do design: Um guia (não tão) global de comunicação visual.** Ubu Editora, 2020.

PEZZO, Mariana. Cultura científica e cultura de mídia: relações possíveis (e necessárias) na prática de divulgação da ciência. **ComCiência e divulgação científica**, p. 87, 2018.

PINHEIRO, Mércia Cristine Magalhães; MOL, Gerson de Souza. Divulgação científica para o público infanto-juvenil: Uma análise do potencial pedagógico. **Revista Ciências & Ideias ISSN: 2176-1477**, p. e23142194-e23142194, 2023.

PRESTES, Liliane Madruga; CUNHA, Viviane Madruga. Infâncias, mídia e divulgação científica: reflexões acerca do Show da Luna enquanto pedagogia cultura contemporânea. **TEXTURA-Revista de Educação e Letras**, v. 21, n. 46, 2019.

ROCHA, Jessica Norberto; SCALFI, Graziele; MASSARANI, Luisa. ECA 30 anos e o direito das crianças e adolescentes aos museus e à divulgação científica. **Est. Inter. Psicol.**, Londrina , v. 12, n. 1, supl. 1, p. 115-137, abr. 2021.

SUNAGA, Alexsandro Issao; CYPRIANO, Elysandra Figueiredo. AS CARACTERÍSTICAS DOS TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA QUE PROMOVEM O INTERESSE PELA CIÊNCIA EM UM PÚBLICO INFANTOJUVENIL. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, n. 31, p. 21-35, 2021.