

# **Uma Abordagem CTSA a partir das Músicas "Pela Internet" e 'Pela Internet 2' de Gilberto Gil**

**Erelene Cristina Moreira Santos<sup>1</sup>, Laise Vieira Gonçalves<sup>2</sup>, Antonio Fernandes  
Nascimento Junior<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Pós-graduanda do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Ambiental - Instituto de Ciências Naturais (ICN) – Universidade Federal de Lavras (UFLA) Caixa Postal 3037 – 37200-000 – Lavras, MG – Brasil

<sup>2</sup>Docentes do Departamento de Biologia/ICN – Universidade Federal de Lavras (UFLA)  
Caixa Postal 3037 – 37200-000 – Lavras, MG – Brasil

erelene.santos1@estudante.ufla.br; laiseribeiro@ufla.br;  
antoniojunior@ufla.br

**Abstract.** This paper analyzes the song "Pela Internet" by Gilberto Gil, addressing its implications for Science, Technology, Society, and Environment (CTSA) and reflecting on the use of digital technologies in contemporary society. Through the lyrics and contexts of the songs, the study explores the social, cultural, and political transformations triggered by the internet, reflecting on how digital networks impact communication, human relationships, and access to information. The paper offers an interpretation of the musical work, connecting its themes to current discussions on the role of science and technology in shaping society and the environment, challenging us to consider the opportunities and challenges of the digital world in today's scenario.

**Keywords:** Scientific Education, Environmental Education, Art, CTSA.

**Resumo.** O trabalho analisa a música "Pela Internet", de Gilberto Gil, abordando as implicações CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) refletindo sobre o uso das tecnologias digitais na sociedade contemporânea. Através das letras e contextos das canções, o estudo explora as transformações sociais, culturais e políticas desencadeadas pela internet, refletindo sobre como as redes digitais impactam a comunicação, as relações humanas e o acesso à informação. O trabalho traz uma interpretação da obra musical, conectando suas temáticas a discussões atuais sobre o papel da ciência e tecnologia na configuração da sociedade e do ambiente, desafiando-nos a considerar as oportunidades e os desafios do mundo digital no cenário atual.

**Palavras-chave:** Educação Científica, Educação Ambiental, Arte, CTSA.

## **1. Introdução**

Várias formas de arte, como música, poesia e cinema, possibilitam a compreensão das interações entre sociedade, cultura, ciência e meio ambiente, oferecendo uma visão crítica sobre questões complexas que moldam nosso cotidiano e as relações sociais, ao mesmo tempo que traduzem emoções e suscitam reflexões que unem subjetividade e contexto social (Pereira; Gonçalves; Nascimento Junior, 2023).

A música, em especial, acompanha a trajetória humana, conectando emoções e valores culturais, e desempenhando papel essencial na expressão de sentimentos e na

criação de uma linguagem universal que ultrapassa barreiras geográficas e temporais. Seja como veículo de protesto, celebração ou introspecção, a música condensa a essência de uma época, despertando sensações e reflexões que vão além da apreciação estética (Ticle; Gonçalves; Nascimento Junior, 2023).

Na disciplina de Abordagens em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), do PPGECA da UFLA, as músicas apresentadas dialogam com os temas da disciplina. Nesse contexto, as canções de Gilberto Gil analisadas destacam-se por abordarem a sociedade e seus avanços ou retrocessos em diferentes épocas.

A música tem potencial para suscitar reflexões coletivas, narrar histórias, perpetuar tradições e contribuir para a construção de identidades (Ticle; Gonçalves; Nascimento Junior, 2023). Gil, ao articular questões sociais, culturais e políticas em suas letras, promove um diálogo enriquecedor sobre os desafios e transformações da sociedade, reforçando a música como registro vivo da experiência humana (Ticle; Gonçalves; Nascimento Junior, 2023).

A tecnologia, presente nas composições, surge como agente de transformação social, alterando meios de comunicação e interação. Analisar seus impactos é fundamental para compreender as implicações éticas, sociais e para a própria definição do ser humano. Essa evolução suscita reflexões sobre controle, poder e interações sociais, mostrando como interesses políticos e econômicos ampliam disparidades e exclusões (Polo, 2024).

O presente trabalho tem por objetivo analisar as canções “Pela Internet” e “Pela Internet 2”, de Gilberto Gil, explorando aspectos científicos e tecnológicos em sua relação com a sociedade e o ambiente, numa perspectiva crítica que dialoga com a educação científica e ambiental.

## **2. Metodologia**

Para a análise das músicas foi adotada a metodologia de análise de conteúdo de Bardin (2010), que se baseia na interpretação e inferência das ideias presentes no objeto de estudo, permitindo um exame das camadas de significado do filme em diferentes níveis. A análise gira em torno de três pólos cronológicos: a pré-análise, que visa a organização do material a ser analisado; a exploração do material, que envolve a administração sistemática das decisões formuladas nas diversas etapas da pré-análise; e o tratamento dos resultados, que encaminham a inferência e a interpretação, permitindo a exploração dos significados em múltiplos níveis.

## **3. Resultados e discussão**

Gilberto Gil é um dos protagonistas do Tropicalismo, movimento que rompeu os limites da canção popular constituindo uma potente produção discursiva da arte e cultura brasileira (Campos, 1974). Essa abordagem não apenas contribui para uma análise mais profunda da produção musical, mas também para a construção de uma consciência crítica frente aos desafios e às possibilidades do mundo atual. Ao longo das canções é possível identificar algumas questões de cunho social e tecnológico. Na perspectiva social, as letras das músicas acima oferecem uma crítica às dinâmicas da sociedade em diferentes épocas e às interações entre humanos e a tecnologia. Assim, o trabalho levanta eixos que possibilitam uma visão dentro das perspectivas de CTSAs.

### **3.1. Questões éticas, alienação e as interações sociais**

“Um barco que veleje, que veleje nesse informar, que aproveite a vazante da infomaré” / “Estou preso na rede, que nem peixe pescado”

As frases acima exploram as relações sociais, mostrando que a internet facilitou interações instantâneas, independentemente da localização das pessoas. Entretanto, mesmo com a conexão simultânea, a sociedade tende a ser mais individualista, pois está moldada pelo modelo econômico e social vigente. A internet atua como instrumento de influência cultural e política, e o ambiente virtual, muitas vezes sem regulamentação, gera desafios éticos, disseminação de notícias falsas e distanciamento social, invisibilizando indivíduos e dificultando seu progresso na sociedade (Pinho, 2011).

“Eu quero entrar na rede, promover um debate, juntar via Internet” / “É zapzap, é like, é Instagram, é tudo muito bem bolado”

Esses trechos provocam reflexão sobre como a internet direciona as conexões sociais. A canção cita localidades como Taipé, Calcutá, Helsinque, Connecticut, Milão, Nepal e Gabão, evidenciando que a tecnologia une indivíduos mesmo fisicamente distantes. Gilberto Gil também critica implicitamente a superficialidade dessas relações, dada a rapidez com que ocorrem (Pinheiro; Costa, 2012).

A tecnologia funciona como intermediária nas interações sociais, facilitando conexões, como ocorreu durante a pandemia, quando ferramentas digitais, chamadas de vídeo e apps de mensagens mantiveram o contato entre pessoas em isolamento. No entanto, os laços sociais tendem a se tornar mecânicos, perdendo parte da conexão emocional e física que caracteriza interações mais profundas (Santaella, 2003).

Assim, a experiência social no ciberespaço revela-se fragmentada; embora todos estejam conectados, muitas informações e vivências não se interligam, gerando ausência de trocas genuínas de afeto. Essa fragmentação oferece oportunidades para conexões mais profundas, mas também aumenta o risco de relações superficiais e alienantes.

### **3.2. A diferença da sociedade dentro das canções**

Se a canção inicial apresenta um tom de empolgação em relação às inovações tecnológicas, com a composição da segunda música, “pela internet 2”, a mesma já vem com um ritmo mais lento, o que chega a ser contraditório, já que a rapidez vem cada vez mais um critério para a sociedade.

A diferença entre as músicas é de duas décadas. Sobre a primeira composição, um fato interessante é que foi a primeira música do Gilberto Gil em que foi colocada na internet, Gilberto Gil foi um dos primeiros artistas a se estabelecer na internet (Costa, 2011), já na segunda ele traz a tecnologia dentro de um novo ambiente, com a ideia de oferecer uma análise crítica aprofundada das mudanças provocadas pela internet e de como essa afeta a sociedade, comunidades, cultura e as interações sociais.

“Que o chefe da polícia carioca avisa pelo celular, que lá na praça onze tem um videopôquer para se jogar” / “Se é música o desejo a se considerar É só clicar que a loja digital já tem”

As frases acima demonstram um dos resultados dos avanços tecnológicos que ocorreram na sociedade, antigamente para se ter contato com as telas era necessário se

locomover para um local, entretanto, hoje as informações e vários outros tipos de serviço estão nos celulares. O primeiro trecho traz a alegoria da música “Pelo telefone”, canção do Martinho da vila que foi lançada em 1916. Assim, traz a transformação da sociedade e a tecnologia, pois se antes era pelo telefone, agora é pelo celular. Se antes você tinha que ir em uma praça para jogar algum jogo, hoje você pode acessá-lo em lojas digitais (Valente; Silva, 2018).

### **3.3. Ciência e produtos da tecnologia**

É importante que as pessoas desenvolvam uma análise crítica sobre a eliminação de produtos antigos, refletindo sobre o impacto ambiental de sua fabricação e questionando se a troca constante de equipamentos é necessária ou apenas resultado de uma lógica capitalista, muitas vezes seguida sem reflexão (Gonçalves; Ghinato; Araújo, 2024).

A tecnologia, fruto do avanço científico e impulsionada historicamente em contextos como a Guerra Fria, pode ser útil em comunicação, educação, saúde e produção. Por isso, é fundamental compreender não apenas seu funcionamento, mas também suas implicações sociais, culturais e econômicas, avaliando como influencia o cotidiano, molda comportamentos e redefine relações humanas. O aprendizado sobre ciência e tecnologia deve, portanto, ultrapassar a dimensão técnica, promovendo consciência crítica sobre o papel dos avanços tecnológicos frente aos desafios da sociedade (Gonçalves; Ghinato; Araújo, 2024).

### **3.4. Exclusão, consumo e educação crítica frente às tecnologias digitais**

“É zapzap, é like, é Instagram, é tudo muito bem bolado”

A canção evidencia o consumo excessivo de plataformas digitais e redes sociais, incorporadas ao cotidiano. Essa lógica é sustentada por uma sociedade pautada na mercantilização das relações e na criação de necessidades artificiais, gerando alienação, em que os sujeitos reproduzem comportamentos ditados pelas tecnologias sem reflexão crítica sobre os impactos (Pinho, 2011).

As letras também sugerem uma rede global que conecta lugares e culturas. Contudo, o acesso à internet não é igualitário; muitos grupos permanecem à margem devido à falta de infraestrutura ou às desigualdades econômicas. Assim, o avanço tecnológico não é neutro, sendo atravessado por contradições sociais e pelas condições materiais de existência (Pinho, 2011).

Trein (2012) ressalta que a crítica social deve problematizar os mecanismos que reproduzem exclusão, destacando que a educação crítica deve contemplar as diferenças estruturais da sociedade, promovendo reflexão sobre quem realmente tem acesso à tecnologia.

“Que o pensamento é nuvem, o movimento é drone, o monge no convento aguarda o advento de Deus pelo iPhone”

Esse trecho evidencia as transformações culturais provocadas pela tecnologia. Ao ampliar horizontes, a internet também cria novas formas de dependência e alienação, reforçando a necessidade de uma educação crítica que ajude a sociedade a compreender tais mudanças de modo profundo (Trein, 2012).

“As criptomoedas, bitcoins e tais / Não faz economias, novos capitais”

O desenvolvimento tecnológico gera impactos ambientais, especialmente pelo consumo acelerado de recursos e obsolescência programada de equipamentos digitais. Esse ciclo afeta diretamente o meio ambiente e fortalece novas formas de capital e acumulação. A educação ambiental crítica possibilita compreender esses processos inseridos nas relações sociais e econômicas (Portilho, 2005).

#### **4. Considerações finais**

As músicas “Pela Internet” e “Pela Internet 2”, de Gilberto Gil, oferecem uma reflexão sobre as transformações sociais e culturais promovidas pela tecnologia digital, desde a primeira em 1996 até a segunda em 2018. Ao traduzir em arte as dinâmicas de uma sociedade conectada, Gil evidencia o impacto da internet nas relações humanas, no acesso à informação e na construção de uma nova realidade social, mostrando o digital como agente de mudança que redefine comunicação, aprendizado e autopercepção.

A partir dessas músicas, desenvolve-se uma análise CTSA que explora como as tecnologias digitais moldam a sociedade contemporânea, especialmente no uso da internet como meio de comunicação e interação, refletindo sobre papéis sociais, códigos emergentes e novas formas de expressão no ambiente virtual.

As composições também convidam à reflexão sobre as relações entre tecnologia, ética e sociedade, alertando para os efeitos da conexão permanente e do monitoramento das nossas vidas. Embora a internet amplie a conectividade, também impõe desafios à socialização e à construção da identidade, funcionando como uma crônica musical da transição do mundo analógico para o digital, abordando mudanças nas relações de proximidade, pertencimento e virtualização das interações.

Portanto, a análise das músicas permite uma abordagem CTSA que vai além dos aspectos técnicos ou filosóficos da tecnologia, contemplando seu papel nas relações sociais e culturais, assim como os desafios éticos, sociais e políticos de um mundo digitalizado. Gilberto Gil nos convida a refletir sobre limites, possibilidades e consequências dessa nova era, promovendo um olhar crítico e consciente sobre a tecnologia e suas transformações na sociedade. As músicas não apenas retratam a sociedade em mudança, mas também estimulam postura crítica diante do consumo e da tecnologia, evidenciando a necessidade de equilibrar progresso tecnológico e preservação dos vínculos humanos. Dessa forma, a obra de Gil se torna uma ponte entre arte e educação científica e ambiental, oferecendo caminhos para compreender e agir de forma consciente em uma sociedade cada vez mais conectada e mediada pela ciência e tecnologia.

#### **Agradecimentos**

Os autores agradecem o apoio financeiro das agências CAPES, CNPq e FAPEMIG.

#### **5. Referências**

Bardin, L. (2010) “Análise de conteúdo”, Lisboa, Edições 70.

Campos, A. (1974) “Balanço da bossa e outras bossas”, São Paulo, Editora Perspectiva.

- Costa, E. (2011) “Jangada digital: Gilberto Gil e as políticas públicas para a cultura das redes”, Rio de Janeiro, Azougue.
- Gil, G. (1996) Pela Internet. [Música]. No álbum Quanta, Sony Music.
- Gil, G. (2018) Pela Internet 2. [Música]. No álbum Ok Ok Ok, Warner Music.
- Gonçalves, J. P., Ghinato, B. and Araújo, M. (2024) “Superdesenvolvimento em tempos de crise”, Cacupé - Revista de Textualidades Acadêmicas, Vol. 1, No. 1, pp. 50–60.
- Marotti, G. (2021) “Banda larga cordel: cultura e mediação tecnológica na trajetória de Gilberto Gil”, In: Pesquisa em Arte, Mídias e Tecnologia: Textos Selecionados, Stricto Sensu Editora, [S.l.], pp. 105–116.
- Pereira, D. C., Gonçalves, L. V. and Nascimento Junior, A. F. (2023) “Questões ambientais e socioculturais: o filme Brava Gente Brasileira e os diálogos com discentes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID-Biologia)”, Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista, Vol. 19, No. 1, pp. 131–141.
- Pinheiro, M. R. S. and Costa, C. M. S. (2012) “Ciberespaço e territorialidades: olhar geográfico da música Pela Internet”, In: Encontro Cearense de História da Educação (ECHE), 11.; Encontro Nacional do Núcleo de História e Memória da Educação (ENHIME), 1., Fortaleza, Anais..., Imprece, pp. 918–928.
- Pinho, J. A. G. de (2011) “Sociedade da informação, capitalismo e sociedade civil: reflexões sobre política, internet e democracia na realidade brasileira”, Revista de Administração de Empresas, Vol. 51, No. 1, pp. 98–106.
- Polo, M. (2024) “O pensamento de que a máquina é pensante”, Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura, Vol. 26, No. 2, pp. 70–80.
- Portilho, F. (2005) “Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo”, Cadernos EBAPE.BR, Vol. 3, No. 3, pp. 1–12.
- Santaella, L. (2003) “Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura”, São Paulo, Paulus.
- Ticle, E. M. N. S., Gonçalves, L. V. and Nascimento Júnior, A. F. (2023) “Arte e resistência: possibilidades de divulgação científica e cultural a partir da música Boca da Noite: art and resistance: scientific and cultural communication possibilities through the song ‘Boca da Noite’”, Revista do EDICC, Vol. 9.
- Valente, M. N. and Silva, D. P. (2018) “Os cuidados e alternativas para o descarte e reutilização do lixo eletrônico”, In: Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe, 10., São Cristóvão, SE, Anais..., São Cristóvão, SE, pp. 554–561.