

Diálogo entre Cazusa e a teoria celular: Análise de uma prática pedagógica construída a partir da música “ideologia”

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.024-009>

Brunna Andreolle Cotrim

Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura
Universidade Federal de Lavras

Yara Agnes Duarte Fernandes

Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura
Universidade Federal de Lavras.

Danielle Cristina Pereira

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação
Ambiental
Universidade Federal de Lavras

Antônio Fernandes Nascimento Junior

Professor Doutor no Departamento de Biologia
Universidade Federal de Lavras

RESUMO

Este trabalho apresenta uma abordagem dos princípios da Pedagogia Histórico-Crítica e da Educação Histórico-Filosófica para o ensino de ciências e biologia. Para isso, foi feita análise de uma prática pedagógica que trouxe o ensino da teoria celular por meio da música “Ideologia”, do Cazusa. O objetivo foi superar as barreiras tradicionais do ensino, estimulando a reflexão crítica e a interconexão entre diferentes campos do conhecimento. A prática pedagógica envolveu a análise profunda da música e sua contextualização na vida do artista, destacando sua luta contra a AIDS, servindo como ponto de partida para explorar os princípios da teoria celular, demonstrando sua relevância para a compreensão da saúde e das condições humanas. Os resultados revelaram que os(as) discentes não apenas compreenderam os conceitos biológicos, mas também refletiram sobre questões sociais. A prática estimulou o pensamento crítico, a criatividade e o diálogo entre arte e ciência.

Palavras-chave: Teoria celular, Música, Prática pedagógica.



1 INTRODUÇÃO

Nas salas de aulas costumamos nos deparar com um ensino que segue padrões da pedagogia tradicional, onde os(as) alunos(as) costumam decorar o conteúdo programático, reproduzindo as informações que são emitidas pelos(as) professores(as). Isso fica ainda mais evidente nas disciplinas de ciências, já que são disciplinas que seguem um rigor devido às suas concepções. O que percebemos é que o ensino de ciências acaba sendo engessado e ensinado de uma forma dura, o que pode ocasionar o desinteresse dos(as) estudantes.

Por isso, é importante buscar por práticas que possam romper com a educação tradicional, que é focada na formação de sujeitos preparados para o mercado de trabalho, se tornando apenas mais um fantoche na mão do Capital. Esse tipo de educação é conhecido como bancária. Segundo Paulo Freire (1987) é uma educação construída pela classe dominante e que tem como objetivo focar na memorização da matéria para reproduzir o que o(a) docente repassa, estando sempre fixados nos livros didáticos. Essa é uma manobra da classe burguesa para que estudantes se tornem mão de obras que atendem as necessidades do capitalista.

Para que o ensino de ciências e biologia se torne interessante, despertando a curiosidade dos(as) alunos(as), é importante seguir com práticas pedagógicas que estimulem a criatividade e a participação ativa de todos(as), especialmente na construção do conhecimento. Esse tipo de abordagem acaba por gerar debates e conversas em sala de aula abordando diversos temas relevantes para a construção de uma educação histórico-crítica e histórico-filosófica na área da biologia. Visando uma prática que rompa com a ideologia capitalista e contribua para uma formação emancipada, é preciso seguir por caminhos que possam dialogar com as ciências e permitir que o processo de ensino-aprendizagem seja construído entre os(as) discentes e o(a) docente.

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo fazer uma análise sobre a prática pedagógica realizada na disciplina de Metodologia do Ensino de Biologia (MEB) na Universidade Federal de Lavras que visou trazer o diálogo entre a música Ideologia do cantor Cazuza e a teoria celular inserida no estatuto conceitual da Biologia por meio de uma abordagem histórica-crítica filosófica. O enfoque dessa prática foi despertar o encantamento por meio da canção, propondo a arte como recurso pedagógico, buscando uma abordagem construtivista, proporcionando um ambiente educacional mais participativo e colaborativo.

2 A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICO

A Pedagogia Histórico-Crítica é uma abordagem educacional que tem como base o materialismo histórico-dialético e a psicologia histórico-cultural. Segundo Saviani (2003), um dos principais autores dessa abordagem, essa pedagogia tem como objetivo a formação de indivíduos críticos e conscientes da realidade social em que vivem. Ainda conforme o autor, a Pedagogia

Histórico-Crítica parte do pressuposto de que a educação é um processo social e histórico, que está diretamente relacionado com as condições materiais de existência da sociedade. Nesse sentido, a escola deve ser vista como um espaço de luta política, onde os(as) educadores(as) devem trabalhar para superar as contradições sociais e construir uma sociedade mais justa e igualitária.

Vale destacar que existe uma relação entre teoria e prática a ser levada em consideração. Corroborando com Saviani (2003), a Pedagogia Histórico-Crítica busca superar a dicotomia entre teoria e prática, entendendo que a prática educativa deve ser orientada pela teoria, mas que a teoria só pode ser construída a partir da prática. Outro objetivo ressaltado por Saviani (1991) é que a Pedagogia Histórico-Crítica foca na formação de indivíduos críticos e conscientes da realidade social em que vivem. Mas para isso é necessário que os(as) professores(as) trabalhem com os conhecimentos historicamente construídos, buscando superar a visão fragmentada e descontextualizada do conhecimento.

Em síntese, a Pedagogia Histórico-Crítica representa uma abordagem educacional que visa desenvolver indivíduos críticos e conscientes em relação à sua realidade social. Ela destaca a importância da interconexão entre teoria e prática, reconhecendo que a teoria é moldada pela prática e vice-versa. Além disso, essa abordagem enfatiza a relevância do uso de conhecimentos historicamente construídos para fornecer uma educação contextualizada e integral.

É fundamental compreender que, de acordo com Saviani (2003), a escola é um campo de luta política, onde os educadores desempenham um papel crucial na superação das contradições sociais e na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Portanto, a Pedagogia Histórico-Crítica representa não apenas uma filosofia educacional, mas também uma chamada à ação para educadores comprometidos em promover mudanças sociais positivas.

3 A EDUCAÇÃO HISTÓRICO-FILOSÓFICA

A perspectiva histórico-filosófica é essencial para uma compreensão abrangente da construção do conhecimento científico ao longo do tempo. Conforme destacado por Nascimento Júnior (2010), a realidade é um produto da construção histórica e o conhecimento científico é parte intrínseca desse processo. Essa perspectiva revela que a ciência não se trata de um domínio estático, mas sim de um contínuo processo evolutivo, influenciado por fatores sociais, políticos e culturais.

Portanto, é crucial reconhecer a importância da abordagem histórica e social na compreensão da atividade científica e do conhecimento científico. As teorias científicas não devem ser consideradas verdades absolutas, mas sim explicações provisórias que podem ser aprimoradas ou substituídas por outras mais adequadas. Como salientado por Nascimento Júnior (2010), as disciplinas intelectuais estão em constante desenvolvimento e competem entre si na busca por explicações mais precisas e abrangentes. Ademais, a perspectiva histórico-filosófica nos permite compreender as diferentes

correntes epistemológicas que abordam o problema da validade do conhecimento humano, conforme também apontado por Nascimento Júnior (2010).

A abordagem histórica e social da atividade científica reconhece a influência de fatores sociais, políticos e culturais sobre o conhecimento científico. Essa compreensão nos instiga a refletir sobre a contextualização das descobertas e a considerar como esses aspectos podem moldar a ciência ao longo do tempo. Em suma, a perspectiva histórico-filosófica nos proporciona uma visão dinâmica da construção do conhecimento científico, enfatizando sua evolução contínua e sua estreita relação com o contexto social, político e cultural no qual está inserido. Essa abordagem crítica e reflexiva é crucial para uma educação científica mais contextualizada e aprimorada.

4 O ESTATUTO CONCEITUAL E A TEORIA CELULAR

Os estatutos da biologia são fundamentais para compreender a estrutura do conhecimento científico. Assim, podemos então ressaltar que os estatutos são: epistemológico, ontológico, conceitual e histórico social. Esses estatutos são fundamentais para entender a organização e a evolução do conhecimento científico ao longo do tempo. Quando falamos do estatuto conceitual, segundo Nascimento Júnior (2010), trata-se dos conceitos que compõem as teorias e as leis. Assim, esse estatuto da biologia é constituído por cinco teorias principais: teoria celular, teoria da homeostase, teoria da herança, teoria da evolução e teoria dos ecossistemas.

Essas teorias organizam o conhecimento da biologia e permitem que os cientistas possam explicar os fenômenos naturais ligados à vida. Como afirma o Nascimento Júnior (2010, p. 381), “o estatuto conceitual da biologia é fundamental para a compreensão do conhecimento científico nessa área, pois permite que os cientistas possam explicar os fenômenos naturais ligados à vida”. Além disso, o estatuto conceitual da biologia é estudado de forma contextualizada, para preparar os estudantes para suas vidas no cotidiano. Isso significa que os conceitos biológicos são apresentados de forma integrada com a realidade social, cultural e histórica dos(as) alunos(as), permitindo que eles possam compreender a importância da biologia para a vida cotidiana.

Destacando a teoria celular, Miranda (2015) revela que ela surgiu durante muita especulação em relação à função e estruturação dos tecidos que compõem as plantas. A biologia celular acabou possibilitando uma explicação sobre como organismos vivos se desenvolvem, sendo por meio de tecidos compostos por células. Com isso, podemos perceber ainda que a teoria celular é constituída por 3 princípios fundamentais. O primeiro explica que todos os seres vivos são compostos por células. Essa premissa estabelece que todas as formas de vida, desde organismos unicelulares até seres multicelulares complexos, são compostas por células.

O segundo princípio mostra que a célula é a unidade básica da vida. É a menor unidade funcional e estrutural de um organismo, sendo responsável por todas as atividades vitais necessárias

para a sobrevivência e funcionamento adequado do ser vivo. Já o terceiro princípio revela que a reprodução e a continuidade da vida ocorrem através da divisão celular, onde novas células surgem a partir de células já existentes. Esses princípios formam a base da teoria celular, fornecendo uma estrutura essencial para a compreensão dos processos biológicos e do funcionamento dos organismos vivos e a teoria celular é crucial para diversos campos da biologia, incluindo genética, biologia molecular, fisiologia, entre outros, permitindo uma abordagem integrada e contextualizada do estudo da vida.

5 A MÚSICA E O ENSINO DE CIÊNCIA

A relação entre a música e o ensino de ciência e biologia tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores. Segundo Santos, Gobbi e Marsiglia (2015), a música pode ser utilizada como um caminho pedagógico, pois ela pode ajudar a tornar o conteúdo mais acessível e interessante para os(as) alunos(as). De acordo com os autores, a música pode ser utilizada para ensinar conceitos científicos de forma lúdica e criativa, além de ajudar a compreender o conteúdo.

Conforme aponta Santos, Gobbi e Marsiglia (2015), a música pode ajudar a explicar conceitos como seleção natural e adaptação, além de estimular a reflexão crítica dos(as) alunos(as) sobre esses temas. Outro aspecto importante da relação entre a música e o ensino de ciência e biologia é a possibilidade de usar a música como uma forma de expressão artística.

Através da expressão artística, os(as) estudantes são instigados a compreender conceitos complexos de forma mais intuitiva e pessoal, facilitando a assimilação dos conteúdos abordados. Além disso, a arte promove a integração de conhecimentos provenientes de diversas áreas do saber, possibilitando que os(as) discentes estabeleçam conexões entre diferentes temas, favorecendo uma visão mais contextualizada do assunto em estudo (Nascimento Júnior, 2010). Desse modo, a arte é um recurso pedagógico que estimula a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade na educação. Outro aspecto relevante da utilização da arte na educação é sua capacidade de promover a inclusão social e a valorização da diversidade cultural (Nascimento Júnior, 2010).

Por meio de uma abordagem reflexiva, a inserção cuidadosa da arte na prática pedagógica possibilita aos(as) alunos(as) a imersão em um universo diversificado de expressões artísticas, desvelando suas próprias inclinações e interpretações. Ao apreciar a arte, os(as) estudantes são incentivados a tornarem-se sujeitos mais sensíveis e reflexivos, capazes de valorizar e contribuir para o enriquecimento da cultura e da sociedade. A ideia de que a apreciação da arte pode contribuir para o desenvolvimento integral dos alunos é amplamente discutida na literatura acadêmica, sendo defendida por diversos autores, como Ana Mae Barbosa, autora do livro "Arte-educação no Brasil", publicado em 2010, e Marcos Ferreira de Oliveira, autor do artigo "A importância da arte na formação do indivíduo", publicado em 2012.

Ao valorizar a arte como uma expressão autônoma, a prática pedagógica reconhece a capacidade das obras de arte de estimular a imaginação, evocar emoções e fomentar uma compreensão mais profunda dos aspectos culturais e sociais da humanidade. Em vez de empregar a arte meramente como um veículo para atingir objetivos educacionais específicos, busca-se enxergá-la como um vetor de enriquecimento pessoal e intelectual, contribuindo, assim, para a formação dos(as) discentes.

Nessa perspectiva, a adoção da arte como recurso de encantamento confere à aula uma experiência educativa enriquecedora, que estimula a participação ativa dos alunos(as) e os(as) encoraja a se envolverem de forma proativa no processo de aprendizagem. A interseção entre a arte e a educação estabelece um ambiente propício para o desenvolvimento da curiosidade intelectual e a construção de conhecimentos de maneira significativa e estimulante.

6 PROCEDIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Para fazer o diálogo entre a música e o ensino de biologia, com a intenção de abordar o tema da teoria celular considerando a realidade sócio-histórico-cultural dos(as) alunos(as) foi adotada uma perspectiva construtivista que buscou a construção conjunta do conceito de teoria celular no ambiente da sala de aula. Essa abordagem pedagógica valorizou a participação dos(as) discentes no processo de aprendizagem, permitindo que eles(as) se tornassem participantes ativos na construção do conhecimento, evitando a mera transmissão passiva de informações. Assim, a aula enveredou por uma via interativa e colaborativa, conferindo maior significado e relevância ao conteúdo abordado.

A prática construtivista fomentou o desenvolvimento do pensamento crítico, da capacidade analítica e da curiosidade intelectual dos(as) alunos(as), incentivando-os a serem protagonistas na busca por entendimento e aprofundamento dos temas apresentados. A integração de múltiplas perspectivas, ancoradas na realidade sociocultural dos(as) estudantes, propiciou um ambiente educacional mais rico e interessante, potencializando o aprendizado e a retenção do conhecimento de maneira mais significativa. Por isso, essa prática pedagógica teve o intuito de promover uma experiência educativa mais engajadora e efetiva, com impactos positivos no processo de aprendizagem dos(as) discentes.

A presente abordagem pedagógica baseou-se na utilização da arte, mais especificamente da música, como caminho de encantamento para a introdução do tema, considerando a relevância da arte na educação, sendo esse um assunto amplamente discutido na literatura educacional. A arte é reconhecida como uma forma de expressão humana que viabiliza a criação de novas formas de conhecimento e compreensão do mundo, desempenhando um papel fundamental ao estimular a criatividade e a imaginação dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais cativante e significativo (Nascimento Júnior, 2010).

Assim, a música "Ideologia", do cantor e compositor Cazusa, foi selecionada como recurso pedagógico para iniciar a construção de pensamento na sala de aula. Essa canção foi utilizada como ponto de partida e visou contextualizar o tema da biologia celular, estimulando o engajamento dos(as) alunos(as), promovendo a conexão entre a arte e o conhecimento científico. A escolha da música foi uma decisão pedagógica que teve como objetivo iniciar um diálogo que se alinhasse com a abordagem interdisciplinar adotada.

Um dos autores que defendem a importância da arte como ferramenta pedagógica é Lev Vygotsky. Em sua teoria sociocultural, Vygotsky (1978) destaca a importância da arte como uma forma de linguagem que permite ao indivíduo desenvolver sua capacidade de comunicação e sua compreensão do mundo. Ele argumenta que as formas artísticas podem ser usadas como uma prática pedagógica para promover o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos alunos, especialmente em contextos de aprendizagem colaborativa e interativa, isso também se aplica nas composições musicais.

A utilização da música como recurso pedagógico oferece diversas vantagens, pois as letras das canções podem conter metáforas, mensagens e reflexões que estimulam o pensamento crítico e a análise. No caso de "Ideologia", a abordagem do cantor em relação às questões sociais e existenciais pode permitir um debate sobre os aspectos relacionados à teoria celular e ao papel essencial das células na vida dos seres vivos. Através da análise da letra, é possível identificar trechos que abordam temas como saúde, doença, vulnerabilidade humana e a importância do funcionamento adequado das células para a sobrevivência dos organismos.

Ao usar a música, a aula se tornou mais dinâmica e envolvente, incentivando a participação ativa dos(as) alunos(as), permitindo que eles(as) expressassem suas opiniões e interpretações. Através de discussões e reflexões guiadas pelas docentes responsáveis, os(as) estudantes puderam desenvolver habilidades de análise crítica, interpretação de conteúdos complexos e construção de argumentos embasados nas experiências trazidas pelos(as) alunos(as) em sala de aula. Nesse contexto, a música "Ideologia" foi um percurso para promover uma reflexão mais profunda sobre a importância da teoria celular, bem como suas implicações para a compreensão da vida e da saúde.

Uma das principais preocupações subjacentes à condução da prática pedagógica foi evitar a excessiva instrumentalização da arte, reconhecendo sua inerente autonomia e valorizando-a como expressão genuína da criatividade humana. Essa ideia é compartilhada por diversos autores, como Theodor Adorno (1970) e Walter Benjamin (1936), que enfatizam a importância da arte como uma forma de resistência e de crítica à sociedade dominante, e alertam para os perigos da instrumentalização da arte como um meio de controle e de manipulação das massas.

Essa abordagem pedagógica, pautada na não instrumentalização da arte, reverbera a importância de proporcionar aos(as) alunos(as) a oportunidade de explorar sua expressividade, criando



um ambiente enriquecedor, no qual os(as) estudantes podem desenvolver sua sensibilidade estética e pensamento crítico, aprofundando sua apreciação pelas múltiplas manifestações artísticas.

No início da atividade, foi disponibilizado aos(as) alunos(as) uma folha de papel sulfite contendo a transcrição da letra da música em questão, acompanhada de uma imagem do cantor. Então, foi solicitado que os(as) discentes realizassem a tarefa de grifar os trechos da música que mais lhes chamassem a atenção.

Em seguida, após todos(as) ouvirem a música foi entregue aos alunos outra folha de papel sulfite contendo notícias relevantes sobre a vida do Cazuzza e sua luta contra a AIDS.

Após a leitura do novo material foi pedido aos(as) estudantes para grifarem as frases que chamaram a atenção deles(as) nas notícias e tentassem conectá-las com a música. Durante o processo de elaboração do material didático, foi feita uma análise detalhada da música, bem como das notícias pertinentes, com o propósito de estabelecer uma conexão entre a obra musical e a vida do cantor, tendo como enfoque a temática da AIDS.

Esse caminho proporcionou uma fundamentação para a construção conjunta do conhecimento com os(as) estudantes, demonstrando a aplicação prática da biologia em um contexto sociocultural. Cabe ressaltar que essa abordagem alinhada com uma análise minuciosa de cada componente textual conferiu relevância e significado à discussão sobre o papel das células no funcionamento dos organismos vivos, enfatizando a relação intrínseca entre a função celular e a viabilidade da vida.

A intersecção entre a temática musical e a AIDS permitiu contextualizar os efeitos dessa doença no sistema imunológico, realçando os impactos na atividade celular de defesa. Ao adotar essa prática pedagógica, buscamos promover uma compreensão de diferentes campos do conhecimento para ampliar a visão dos(as) estudantes sobre a importância da célula na constituição e manutenção da vida, assim como sua vulnerabilidade diante de determinadas condições de saúde, como é o caso da AIDS.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as nuances exploradas na prática pedagógica da disciplina de Metodologia do Ensino de Biologia (MEB) na Universidade Federal de Lavras, emerge uma reflexão profunda sobre os métodos de ensino tradicionais e a necessidade imperativa de inovação educacional. A intersecção entre a música "Ideologia" de Cazuzza, e o conteúdo acadêmico revelou-se uma estratégia pedagógica transformadora, provocando não apenas o interesse intelectual dos estudantes, mas também sua imaginação e sensibilidade. Nessa abordagem pedagógica, a teoria celular, um pilar fundamental da biologia, ultrapassou os limites da sala de aula, entrelaçando-se habilmente com a história de vida do artista.

Esse encontro entre o conhecimento científico e a expressão artística não só permitiu uma compreensão mais profunda dos princípios celulares, mas também destacou a relevância da biologia



na compreensão da saúde e das condições humanas, como evidenciado pela luta de Cazuzza contra a AIDS. A prática adotada, fundamentada nos pilares histórico-críticos e histórico-filosóficos, rompendo com a mera transmissão de informações, proporcionou aos estudantes uma vivência educacional que ressoou em suas experiências pessoais e sociais.

A análise minuciosa da música e seu contexto histórico não apenas iluminou as complexidades da teoria celular, mas também instigou reflexões profundas sobre questões sociais e existenciais, enriquecendo assim a compreensão dos estudantes sobre o mundo ao seu redor. Além disso, a abordagem não instrumentalizada da arte como um recurso pedagógico enfatizou não apenas a importância da música como veículo de conhecimento, mas também sua intrínseca autonomia como forma de expressão humana. Isso não só respeitou a integridade artística, mas também incentivou os alunos a abraçarem a música como uma linguagem por meio da qual poderiam explorar e compreender conceitos científicos complexos.

Assim, ao irromper com as barreiras convencionais do ensino, essa prática pedagógica estimulou um aprendizado significativo e duradouro, desafiando os(as) estudantes a pensarem criticamente, a explorarem a interconexão entre disciplinas e a apreciarem a riqueza da expressão artística.

APOIO

Os autores agradecem à CAPES, CNPq e FAPEMIG



REFERÊNCIAS

- ADORNO, T. Teoria Estética. São Paulo: Martins Fontes, 1970.
- BARBOSA, A. M. Arte-educação no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 2010.
- BASSO, J. D. et al. Pedagogia histórico-crítica e educação no campo: história, desafios e perspectivas atuais. São Carlos: Pedro & João e Navegantes, 2016.
- BENJAMIN, W. A Obra de Arte na Era de sua Reprodutibilidade Técnica. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1936.
- FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1987.
- MIRANDA, M. H. G. Trajetórias formativas de professores formadores e suas concepções de biologia e de seu ensino: uma análise a partir dos estatutos estruturantes da biologia. 2015. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciência e Matemática) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.
- NASCIMENTO JUNIOR, A. F. Construção de estatutos de Ciência para a Biologia numa perspectiva histórico-filosófica: uma abordagem estruturalmente para seu ensino. 2010. 437 f. Tese (Doutorado em Educação para Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2010.
- OLIVEIRA, M. F. A importância da arte na formação do indivíduo. Revista Eletrônica de Educação, São Carlos, v. 6, n. 1, p. 1-12, jan./jun. 2012.
- SANTOS, R. A. dos; GOBBI, M. A. A.; MARSIGLIA, A. C. O popular e o erudito na educação escolar na perspectiva histórico-crítica. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, v. 15, n. 63, p. 1-16, set. 2015.
- SAVIANI, D. Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações. 10. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.
- SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. Campinas: Autores Associados, 1991.
- VYGOTSKY, Lev S. A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. Tradução: José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.