

# DESAFIOS DA EDUCAÇÃO MUSICAL NA ESCOLA COM ALUNOS DALTÔNICOS

*CHALLENGES OF MUSIC EDUCATION AT SCHOOL WITH COLOR BLIND STUDENTS*

*RETOS DE LA EDUCACIÓN MUSICAL EN LA ESCUELA CON ESTUDIANTES DALTÓNICOS*

Nelma Regina Del Bianchi Brogio<sup>1</sup>  
Marcos Ruiz da Silva<sup>2</sup>

## **Resumo**

O daltonismo é um distúrbio genético relacionado ao cromossomo X. Seus sinais e sintomas variam de intensidade, conforme a pessoa e tipo de distúrbio. A inclusão pedagógica, cultural e artística de um daltônico depende da adequação de recursos didáticos que reduzam e minimizem as barreiras existentes para seu aprendizado. O objetivo do trabalho é propor uma análise que permita uma melhor compreensão sobre o daltonismo, além de investigar estratégias que podem ser adotadas pelo professor de música para atender os alunos com esta deficiência. A partir de uma revisão bibliográfica, verificou-se que o professor de música, na escola, exerce um papel fundamental no processo educacional do sujeito daltônico. Ao utilizar práticas didático-pedagógicas específicas, este professor tem a possibilidade de contribuir para a formação integral destes indivíduos.

**Palavras-chave:** Daltonismo. Inclusão. Educação musical.

## **Abstract**

Color blindness is a genetic disorder related to the X chromosome. Its signs and symptoms vary in intensity depending on the person and the type of disorder. The educational, cultural and artistic inclusion of a colorblind depends on the adequacy of didactic resources that reduce and minimize the existing barriers for their learning. The aim of the work is to propose an analysis that allows a better understanding of color blindness, in addition to investigating strategies that can be adopted by the music teacher to assist students with this disability. From a bibliographic review, it was found that the music teacher, at school, plays a fundamental role in the education process of the colorblind subject. By using specific didactic-pedagogical practices, this teacher has the possibility to contribute to the integral training of these individuals.

**Keywords:** Color Blindness. Inclusion. Music Education.

## **Resumen**

El daltonismo es un disturbio genético relacionado con el cromosoma X. Sus señales y síntomas varían de intensidad, de acuerdo con la persona y tipo de disturbio. La inclusión pedagógica, cultural y artística de un daltónico depende de la adecuación de recursos didáticos, que reduzcan y minimicen las barreras para su aprendizaje. El objetivo del trabajo es proponer un análisis que permita mejor comprensión sobre el daltonismo, además de estudiar estrategias que pueden ser adoptadas por el profesor de música para atender a estudiantes con esa deficiencia. A partir de revisión bibliográfica, se pudo constatar que el profesor de música, en la escuela, tiene un rol fundamental en el proceso educativo del sujeto daltónico. Al utilizar prácticas didático-pedagógicas específicas, el docente tiene la posibilidad de contribuir para la formación integral de esos individuos.

**Palabras-clave:** Daltonismo. Inclusión. Educación musical.

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Música do Centro Universitário internacional Uninter. E-mail: nelma\_bianchi@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professor do Centro Universitário internacional Uninter. E-mail: marcos.si@uninter.com.

## 1 Introdução

A música está presente no cotidiano das pessoas; dessa forma, são diversas as relações construídas através desse modo de expressão. Assim, o ser humano estabeleceu uma profunda relação com a combinação de sons e ritmos, seja para realizar exercícios físicos, dançar, reunir com os amigos, como, também, para realizar cerimônias religiosas, campanhas publicitárias, entre outras manifestações.

Na área educacional, particularmente, a música configurou-se como um recurso para o desenvolvimento dos alunos. Frequentemente, profissionais de diferentes áreas do conhecimento utilizam, em suas aulas, ritmos e sons como estratégias pedagógicas. Desse modo, a música ocupa, por vezes, um espaço complementar às demais metodologias.

Outra dimensão da música no cenário da escola é o conjunto de teorias e práticas destinadas à educação musical. Neste caso, compreendemos que o estudo formal da música na escola abrange mais do que a iniciação musical formal; isto é, ela é estudada não apenas como produto, mas como processo do desenvolvimento integral do aluno.

No âmbito da educação inclusiva, a música também possui um papel relevante. Na dimensão sociocultural, as crianças carentes têm a possibilidade de acesso ao capital cultural do universo da música. Já no contexto do desenvolvimento físico, emocional e psicológico, em virtude de diversos estímulos — à cognição, memória, percepção auditiva, ritmo, coordenação motora e oralidade — as crianças com deficiência podem ser atendidas.

No atendimento à criança com alguma deficiência, especificamente, é necessário destacar que há distinção entre o trabalho de terapia ocupacional, ou reabilitação, e o trabalho de educação musical com deficientes. No primeiro caso, o contato da criança com a música tem finalidades terapêuticas e o trabalho é direcionado para atenuar os problemas ou dificuldades provocadas pela deficiência. Na segunda possibilidade, o desafio para o professor é encontrar estratégias didático-pedagógicas para incluir o aluno no processo de educação musical.

Nessa direção, ao nos depararmos com o tema daltonismo — deficiência visual em que o indivíduo não é capaz de reconhecer e diferenciar algumas cores — surgiu a questão norteadora de nossa pesquisa: quais aspectos pedagógicos precisam ser levados em conta na educação musical de alunos que possuem daltonismo?

No Brasil, segundo dados de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), existem 35,8 milhões deficientes visuais e, dentre eles, cerca de 15 milhões são portadores de daltonismo.

O objetivo específico de nossa pesquisa é compreender as dificuldades provocadas pelo daltonismo no aprendizado da música; além disso, pretende-se identificar aspectos pedagógicos que precisam ser considerados pelo professor durante suas aulas.

Acreditamos que os resultados desta investigação poderão contribuir com os professores de música na compreensão do daltonismo e as possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos, além de indicar alguns caminhos adequados para desenvolver sua prática pedagógica na escola.

Para a concretização desta pesquisa, realizamos uma revisão da literatura, por intermédio de artigos, livros, teses e dissertações que abordavam as temáticas: educação musical, educação inclusiva e daltonismo — para fundamentar teoricamente o estudo. Segundo Lima e Miotto (2007, p. 38), “A pesquisa bibliográfica implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório”. Com base nessa revisão, destacamos os elementos principais deste trabalho.

## **2 Daltonismos e suas particularidades**

A percepção das cores é o resultado de uma sensação visual, provocada pela absorção de “um raio de luz branca que atravessa nossos olhos. ” (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2011, p. 1). Segundo os autores, uma cor é definida pelo tom, saturação e luminosidade.

O mau funcionamento dos cones oculares, células fotorreceptoras da retina, provoca irregularidade na percepção visual, o que resulta em um distúrbio caracterizado pela dificuldade de diferenciar os tons de cores, chamado de daltonismo; dessa forma, o indivíduo pode apresentar problema para reconhecer e identificar diversas cores, tonalidades ou brilho.

O daltonismo — termo comumente utilizado — é conhecido, também, como discromatopsia ou discromopsia. Geralmente, a doença tem caráter hereditário e recessivo; logo, é necessário que a criança receba os genes defeituosos do pai e da mãe para que ela se manifeste, com uma maior ocorrência em meninos. Caso receba somente de um dos pais, ela é somente portadora. Não há cura para a condição e ela pode se manifestar, também, a partir de uma lesão provocada nos olhos, como o Glaucoma. O daltonismo pode ser parcial — quando a pessoa percebe as cores, mas a tonalidade não é acentuada — ou completa — quando o indivíduo enxerga somente uma cor específica (CUNHA; SANTOS CRUZ, 2016). Estima-se que uma pessoa com visão normal consegue distinguir cerca de 30 000 cores, já um daltônico consegue identificar ou diferenciar entre 500 e 800 cores.

São inúmeras as dificuldades enfrentadas pelas pessoas com daltonismo, até mesmo para executar tarefas básicas como: transitar no espaço urbano, independentemente da forma

de locomoção; identificar as cores de um semáforo; identificar as cores das roupas ao comprá-las; e escolher profissões específicas, como pintor, por exemplo. Associado a isto, temos a incapacidade do daltônico em apreciar a paisagem, seja ela urbana, rural ou selvagem.

O daltonismo é manifestado sob 3 características principais, Protanopia, Deuteranopia e Tritanopia. A primeira é a mais comum e se manifesta pela ausência parcial ou total de reconhecer vermelho. Neste caso, o indivíduo com esse distúrbio enxerga tons de marrom, verde ou cinza, variando de acordo com a quantidade de pigmentos que o objeto possui (COSTA, 2011).

A Deuteranopia, é um tipo de daltonismo que inibe a possibilidade de o indivíduo distinguir a cor verde. Da mesma forma como age com a Protanopia, a tonalidade vista é confundida com a cor marrom. Um exemplo da condição é quando uma pessoa olha uma árvore e a enxerga somente com uma cor, com uma pequena diferença de tonalidades entre o tronco e as folhas (COSTA, 2011).

A terceira característica de daltonismo, Tritanopia, é a forma mais rara de manifestação. Neste caso, a deficiência é a dificuldade de distinguir as cores azul e amarelo. Apesar de não perder totalmente a noção da cor azul, a pessoa com essa condição enxerga em tonalidades diferentes. O amarelo, por sua vez, é confundido com a cor rosa clara; ademais, as pessoas que possuem este tipo de daltonismo também não enxergam a cor laranja (COSTA, 2011).

Os sinais e sintomas de daltonismo costumam se manifestar em distinta intensidade, conforme a pessoa e tipo do distúrbio. Em geral, os sinais mais comuns podem incluir: dificuldades para enxergar e suas diferenças de tonalidades e brilhos e incapacidade de distinguir as tonalidades de cores semelhantes.

Em alguns casos, quando os sintomas são leves, as pessoas que possuem essa deficiência conseguem levar uma vida normal. No entanto, é importante que o diagnóstico seja feito o quanto antes, pois mesmo que não haja cura para o daltonismo, é possível realizar tratamentos que minimizem as suas as dificuldades enfrentadas pela pessoa que possui essa deficiência.

No período em que a criança começa a diferenciar as cores, aos 3 anos de idade aproximadamente, já é possível perceber se há alguma dificuldade em distinguir as cores, principalmente o vermelho e o verde.

Além dos recursos tecnológicos que ajudam o daltônico a minimizar os efeitos da deficiência — como lentes de contato e óculos especiais que auxiliam a distinguir cores semelhantes —, há o apoio psicológico para amparar essas pessoas a compreenderem melhor essa condição, para que adotem posturas favoráveis em relação ao seu bem-estar.

Algumas técnicas podem ser utilizadas pelos portadores dessa deficiência com o intuito de atenuar suas dificuldades, a saber: diminuir a incidência de luminosidade nos ambientes; colocar telas de proteção no computador; e reduzir a luminosidades de todos os aparelhos eletrônicos, por exemplo.

### **3 Educação Musical e a inclusão de portadores de daltonismo**

A inclusão escolar precisa ser considerada como um processo. As sociedades, à medida que sofrem um processo civilizacional com políticas públicas adequadas à inclusão de pessoas portadoras de deficiência, estarão mais sensíveis a propor alternativas para uma vida mais inclusiva.

Algumas iniciativas de inclusão social garantem o acesso aos direitos sociais aos daltônicos. A resolução 425/12 do Contran, por exemplo, determina que o motorista não precisa identificar as cores verde, amarela e vermelha para conduzir um veículo. Para atender a esta resolução, nos testes para tirar ou renovar a CNH (Carteira Nacional de Habilitação), utiliza-se no teste de identificação de cores uma imitação de semáforo com luzes, nas cores e posições adotadas no país (CZERWONKA, 2014).

De acordo com o oftalmologista do Instituto Penido Burnier, Leôncio Queiroz Neto, perito em medicina do tráfego e membro da ABRAMET (Associação Brasileira de Medicina do Tráfego), a estimativa é de que a resolução favoreça a inclusão de cerca de 8,5 milhões de brasileiros que são daltônicos, na proporção de 20 homens para cada mulher.

Medidas como a adotada, conforme a Resolução 425/12 do Contran, é o resultado de política públicas que têm como princípio tornar a sociedade mais equalitária. Nesse sentido, acreditamos que a escola precisa construir um espaço para discutir e encontrar alternativas para que todos os alunos tenham condições de aprendizagem favoráveis ao seu desenvolvimento, independentemente de sua condição física, psicológica, econômica, entre outras. Acreditamos, dessa forma, que a deficiência não pode ser um empecilho para o desenvolvimento da criança dentro da escola.

Em relação ao ensino da música na escola, em especial, é preciso que os professores compreendam o daltonismo para que ofereçam um atendimento apropriado aos alunos daltônicos; assim, deve-se pensar em estratégias didático-pedagógicas que estejam de acordo com as necessidades desses alunos.

Embora o daltonismo não represente uma barreira significativa para a aprendizagem da música, o professor de música deve elaborar estratégias para que o aluno daltônico não encontre

dificuldades na realização de atividades programadas. Um exemplo a ser citado é o uso do material didático colorido; nesse caso, o professor pode escolher algum recurso cuja necessidade de identificar alguma imagem e reconhecer a cor esteja de acordo com as condições do aluno com daltonismo.

Outra estratégia didática possível a ser adotada em sala de aula, quando o professor escolhe trabalhar com lápis de cor, é deixar cada grupo de cores em tamanho diferente; assim, o aluno poderá realizar uma pintura ao associar as cores dos objetos com as cores do lápis.

As estratégias inclusivas adotadas pelos professores de música contribuem para o aprendizado do aluno com daltonismo. A construção de um ambiente acolhedor poderá reduzir aspectos de caráter socioemocional, como constrangimentos — que podem afetar a relação que o aluno constrói com seu aprendizado.

A educação musical na escola conta com aspectos favoráveis para a construção de um ambiente que contribua com o processo de ensino-aprendizado do aluno daltônico, visto que a música é um elemento muito presente na vida das pessoas e auxilia na criação de memórias afetivas. Conforme Tortti (1999, p. 12), citada por Dayrell (2001):

Através da relação sutil e individual que se cria com o meio sonoro, se pode abrir o espaço de um auto-reconhecimento de expectativas e incertezas, de vivências do presente e de desejos em relação ao futuro. A música é a companheira íntima e cúmplice da vida dos jovens, os acolhe nos momentos tristes e nos momentos de alegria.

Desta forma, para uma educação musical inclusiva, o professor necessita reconhecer a natureza do problema de seu aluno, caso ele possua alguma deficiência. Isto ocorre, pois, a questão de inclusão educacional requer conhecimentos pedagógicos que permitam que a relação do processo ensino-aprendizagem do aluno se efetive integralmente. Além disto, é preciso construir uma postura político-ideológica comprometida em desenvolver o potencial artístico e humano de cada indivíduo (LEMOS; SILVA, 2011).

Mesmo que o objetivo da educação musical na escola não seja de formar músicos, não é aceitável que haja “filtros” na aprendizagem dos alunos; ou seja, é razoável aceitar a possibilidade que isto aconteça. Assim, para uma educação musical inclusiva, todos precisam ter acesso a condições que permitam a ampliação do repertório musical, para que, dessa forma, consigam ressignificar suas experiências e desenvolver o senso crítico e estético, pertinente ao universo musical, entre outros objetivos (LEMOS; SILVA, 2011).

#### **4 Considerações finais**

Reconhecemos que existem diversas propostas voltadas à educação inclusiva na escola. No entanto, para que as práticas inclusivas se tornem uma atitude comum aos profissionais, é preciso uma cultura inclusiva na sociedade — o que requer mudança de comportamento.

Assumir uma postura inclusiva exige que os professores se envolvam com questões mais gerais do que o conteúdo específico de sua área de conhecimento. É preciso saberes em políticas sociais, economia, entre outros, que transcendem o saber musical. Em virtude disto, é preciso reconhecer que para o efetivo aprendizado da criança é pertinente levar em conta, além de seu potencial criativo, sua “bagagem” cultural com a música — aspectos de caráter psicossocial.

Assim, cabe ao professor, com o apoio da gestão da escola, buscar subsídios que permitam prestar atendimentos aos alunos que apresentam alguma deficiência. É fulcral considerar que os reflexos de um trabalho, sob a filosofia político-pedagógico da inclusão, estão comprometidos com a formação integral do sujeito, o que não está restrito ao aprendizado particular do conteúdo de música. Logo, é essencial pensar, cuidadosamente, em todos os recursos utilizados para que esse aluno com daltonismo consiga se integrar melhor no ambiente escolar.

## Referências

COSTA, G. L. S. C. Daltonismo e suas consequências. **Rev. Oftalmologia**, Goiás, ago. 2011. Disponível em: [contatogo.blogspot.com/2011/09/daltonismo-e-suasconsequencias.html](http://contatogo.blogspot.com/2011/09/daltonismo-e-suasconsequencias.html). Acesso em: 20 dez. 2020.

CUNHA, A. K.; SANTOS CRUZ, J. A. Inclusão Pedagógico Cultural: daltonismo e o ensino de cores na educação infantil. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 20, n. 3, p. 729-738, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22633/rpge.v20.n3.728-737>. Acesso em: 01 mar. 2021.

CZERWONKA, M. Código de trânsito brasileiro inclui daltônicos. **Portal do trânsito**, setembro, 2014. Disponível em: <https://www.portaldotransito.com.br/noticias/codigo-de-transito-brasileiro-inclui-daltonicos-2/#:~:text=Iniciativa%20de%20inclus%C3%A3o%20social%20que,vermelha%20para%20conduzir%20um%20ve%C3%ADculo>. Acesso em: jan. 2015.

DAYRELL, J. **A música entra em cena: o rap e o funk na socialização da juventude em Belo Horizonte**. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <http://bdae.org.br/bitstream/123456789/1591/1/tese.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2020.

FARINA, M.; PEREZ, C.; BASTOS, D. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. São Paulo: Blucher, 2011.

LEMOS, C.; SILVA, L. R. A música como uma prática inclusiva na educação. **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, Curitiba, v. 2, p. 32-46, 2011. Disponível em: <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/viewFile/188/190>. Acesso em: 20 dez. 2020.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katalysis**, v. 10, p. 35-45, 2007.