



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU

INSTITUTO DE ARTES – IARTE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES

MESTRADO PROFISSIONAL EM ARTES



**Prof-Artes**  
Mestrado Profissional em Artes

LUÍS MULLER POSCA

**CRIAÇÃO DE MATERIAL DE APOIO PARA O ENSINO BÁSICO DE ARTES  
VISUAIS PARA ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS**

UBERLÂNDIA

2017

**LUÍS MULLER POSCA**

**CRIAÇÃO DE MATERIAL DE APOIO PARA O ENSINO BÁSICO DE ARTES  
VISUAIS PARA ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS**

Artigo e proposta pedagógica apresentados ao curso de Mestrado Profissional em Artes (Prof-Artes), na Universidade Federal de Uberlândia, como exigência para obtenção do título de Mestre em Artes.

**Orientador: Prof. Dr. João Henrique Lodi Agreli**

**UBERLÂNDIA**

**2017**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

P855c

2017

Posca, Luis Muller, 1987-

Criação de material de apoio para o ensino básico de artes visuais para alunos deficientes visuais / Luis Muller Posca. - 2017.

63 f. : il.

Orientador: João Henrique Lodi Agreli.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-graduação em Artes (PROFARTES).

Inclui bibliografia.

1. Artes - Teses. 2. Artes visuais - Teses. 3. Deficientes visuais - Teses. 4. Percepção - Teses. I. Agreli, João Henrique Lodi. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-graduação em Artes (PROFARTES). III. Título.

---

CDU: 7

**LUÍS MULLER POSCA**

**CRIAÇÃO DE MATERIAL DE APOIO PARA O ENSINO BÁSICO DE ARTES  
VISUAIS PARA ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS**

Artigo e proposta pedagógica apresentados ao curso de Mestrado Profissional em Artes (Prof-Artes), na Universidade Federal de Uberlândia, como exigência para obtenção do título de Mestre em Artes.

**Banca de Avaliação:**

---

**Prof. Dr. João Henrique Lodi Agreli**

**Orientador**

---

**Profa. Dra. Roberta Maira de Melo**

**Membro**

---

**Profa. Dra. Sabrina Maia Lemos**

**Membro**

**Uberlândia, 08 de junho de 2017**

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por ter me ouvido e atendido quando decidi que voltar a me dedicar aos estudos era algo vital e complementar a minha carreira profissional e por ter me mostrado uma convergência no caminho docente com o Mestrado.

A meus pais, Luiz Carlos e Cleide, que me apoiaram desde o processo seletivo até a defesa, não medindo esforços para que semanalmente eu estivesse na rodoviária a caminho de Uberlândia e, com seu carinho, me davam motivação para que eu conseguisse “dar conta do recado”, doando sempre o melhor de mim.

À minha irmã Érica, meu cunhado Guilherme e à princesa Helena, com quem eu sempre posso contar, aonde quer que eu esteja.

Ao meu orientador, João Agreli, por ter me escolhido! Confesso a você, João, que, antes do ingresso, ansiava pela sua escolha e tive a certeza dessa parceria logo quando nos conhecemos. Que fique registrado que seus ensinamentos foram muito além das orientações desse período de estudos. Não me canso de dizer obrigado pela confiança em meu trabalho, pelas boas ideias que trouxe como contribuição a este estudo e por ter acreditado em mim, se empenhando na conquista desse novo sonho profissional prestes a se realizar. Sinta-se parte dessa conquista! Não imagino outra pessoa que poderia ter contribuído melhor nesta jornada.

A meu companheiro, Felipe Aleixo, que sonhou esse sonho comigo desde seu rascunho até a Arte final. É bonito de se ver como as conquistas do outro parecem as nossas próprias! Você foi o primeiro leitor de uma ideia inicial de pesquisa e, a cada vez que me dizia que estava muito boa, eu me sentia seguro para continuar. Sabemos que, nesse percurso de estudos, tive de correr contra o tempo e, em muitas vezes, precisei abdicar da vida social para conseguir alcançar os objetivos em dia. Obrigado por compreender e apoiar essa fase, não medindo esforços para que esta pesquisa fosse concluída.

Às professoras Roberta Maira de Melo e Sabrina Maia Lemos, pelas contribuições valiosas na Qualificação, pelo aceite de participar de minha Defesa e pela disposição em atender esse aluno apressado.

Aos professores Elsieni Coelho da Silva e Narciso Telles, pelas contribuições metodológicas e pelos ensinamentos compartilhados.

Às coordenadoras Mara Lúcia Leal e Dirce Helena Benevides Carvalho, por todo o empenho em fazer deste mestrado algo inesquecível.

Aos meus queridos amigos da segunda turma do Mestrado Profissional em Artes da Universidade Federal de Uberlândia. Provamos com nossos estudos que é possível na pós-graduação fazer mais que amigos, e, sim, verdadeiros parceiros de pesquisa que não pensam apenas em seus estudos, mas também no crescimento do estudo do outro e, em especial, do ensino de Arte.

Aos alunos deficientes visuais e aos seus pais, por fazerem parte desta pesquisa e por serem peças fundamentais para o pontapé inicial nessa busca em melhores condições para o ensino de Artes Visuais e para a inclusão social e escolar no mundo da Arte.

*Dedico este estudo aos meus pais, Luiz Carlos e Cleide, que não tiveram a oportunidade de estudar, mas souberam educar seus filhos por meio do estudo.*

*Dedico, também, aos alunos não visuais da Educação Básica, que podem e devem ser incluídos nas aulas de Arte.*

*Tomás gosta de todas as cores: ele as escuta e toca, sente o gosto e o cheiro delas (COTTIN; FARÍA, 2011).*

## RESUMO

Este estudo propõe demonstrar como o ensino das Artes Visuais pode ser adaptado ao aluno deficiente visual da Educação Básica. Considerando-se o princípio de que a Arte está ligada aos sentimentos humanos, muitos acreditam que, por não enxergar, esse aluno está excluído daquilo que se refere à poética visual. Defendemos que, por intermédio de um método de ensino com pranchas táteis juntamente da sinestesia (fenômeno que provoca reações multissensoriais, misturando mais de um sentido diante de um objeto de análise), é possível que o aluno não visual possa apreciar obras de artes visuais. Diante da ausência de um parâmetro atual para a adaptação curricular no ensino de Artes Visuais e de livros que possam auxiliar o docente sobre essa linguagem artística, esta pesquisa dá luz à criação de um método didático-pedagógico de ensino de Artes Visuais com pranchas táteis para alunos não visuais nas aulas de Arte, a fim de que eles tenham seu direito garantido a uma aprendizagem significativa e inclusiva nessa disciplina.

**Palavras-chave:** Artes visuais. Deficientes visuais. Sinestesia. Método didático-pedagógico. Pranchas táteis.

## ABSTRACT

This essay intends to attest how the teaching of the Visual Arts can be adapted to the visual impaired student of Basic Education. Considering the basis that Art is linked to the human feelings, many people believe that one, who cannot see, this student is excluded from what refers to visual poetics. We argue that it is possible for the non-visual student to appreciate pieces of visual arts through a method of teaching with tactile planks along with synesthesia (a phenomenon that provokes multisensory reactions, mixing more than one sense before an object of analysis) it is possible that the non-visual student can appreciate works of visual arts. Faced with the absence of a current parameter for the curricular adaptation in the teaching of Visual Arts and of books that can help the teacher about this artistic language, this research gives light to the creation of a teaching-pedagogical method of Visual Arts teaching with tactile planks for Non-visual students in Art classes in order for them to have their guaranteed right to meaningful and inclusive learning in this subject.

**Keywords:** Visual arts. Visually impaired. Synesthesia. Didactic-pedagogical method. Tactile boards.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Apreciação tátil no Museu do Prado.....	14
Figura 2 Detalhe da impressão Didú - Museu do Prado.....	16
Figura 3 Textura da impressão.....	16
Figura 4 Monalisa tátil produzida pela impressora 3D.....	17
Figura 5 Campanha de marketing do projeto Unseen Art.....	18
Figura 6 Estudo para cabeça de caipira de Almeida Júnior em versões adaptadas.....	19
Figura 7 Exposição “Sentir pra Ver”.....	20
Figura 8 Detalhe da prancha visual.....	21
Figura 9 O livro negro das cores.....	31
Figura 10 Apreciação tátil de ilustrações em verniz localizado.....	32
Figura 11 Processo de confecção da matriz da prancha visual utilizada nesta pesquisa.....	35
Figura 12 Molde em silicone (canto superior direito da imagem).....	36
Figura 13 Prancha visual.....	36

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1. PANORAMA DE AÇÕES VOLTADAS À FRUIÇÃO DE OBRAS DE ARTES VISUAIS POR DEFICIENTES VISUAIS .....	14
1.1 Exposição “Hoy toca el Prado” .....	14
1.2 Projeto “ <i>Unseen Art</i> ” .....	17
1.3 Sentir pra ver: gêneros da pintura na Pinacoteca de São Paulo .....	19
2. SINESTESIA.....	23
2.1 Sinestesia na Arte.....	25
2.2 O tato como recurso visual de deficientes visuais .....	27
2.3 A sinestesia como intermediadora estética para apreciação de obras de arte por deficientes visuais .....	30
3. IMPLANTAÇÃO E ANÁLISE DO MATERIAL DE APOIO PARA APRECIAÇÃO DE PINTURAS POR ALUNOS NÃO VISUAIS .....	34
3.1 Processo de criação da prancha visual .....	34
3.2 O método didático-pedagógico de Artes Visuais com o uso das pranchas .....	37
3.3 A experiência tátil-sinestésica com alunos deficientes visuais.....	39
3.4 A experiência com o método de ensino .....	41
3.5 A experiência tátil-sinestésica .....	45
CONCLUSÃO.....	47
REFERÊNCIAS .....	50
APÊNDICE .....	53

## INTRODUÇÃO

Durante os anos de docência na disciplina Arte, convivi com diversas realidades escolares em escolas públicas. Nesses anos, como professor, lecionei para uma grande quantidade de alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, os alunos da famosa “inclusão escolar”. A proposta da inclusão é regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/96), no seu art. 58, cap. V, que institui a Educação Especial como “modalidade escolar para educandos portadores de necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1996).

Neste estudo, trataremos do atendimento educacional da pessoa portadora de deficiência visual; atendimento esse que é garantido e deveria acontecer de maneira adaptada às condições desse aluno nos diversos anos de ensino, sobretudo na rede pública, como garante a legislação vigente. Em 2006, dez anos depois da sanção, Caiado (2006, p. 99) afirmou que a LDBEN ainda podia ser considerada uma legislação muito recente, que garantia o acesso à educação do portador de necessidades especiais. E mesmo com esse caráter norteador de uma prática social mais democrática, ainda estava longe de alcançar o ideal no atendimento ao aluno deficiente visual, já que, na ocasião, o enfoque da inclusão escolar estava pautado em promover uma educação qualificadora para o mercado de trabalho. E a missão da Educação contemporânea vai muito além do que capacitar o cidadão para o trabalho.

Diante da redação dessa legislação, que, em 2017, completa vinte e um anos, avanços foram feitos, mas falhas persistem diante das possibilidades que tais adaptações curriculares citadas na legislação proporcionam às redes de ensino públicas do País.

Encontramos em Caiado (2006, p. 34), também, os seguintes questionamentos acerca da ausência do direito a uma educação especial que vai além de apenas incluir o aluno deficiente no ambiente escolar:

A luta pelo direito à educação se encerra na garantia da escolaridade? Não precisamos nos perguntar sobre qual tem sido a função dessa escola? Qual o papel que a educação tem exercido na reprodução da exclusão social? Bastam altos índices de inclusão do aluno deficiente no ensino regular ou podemos, com os altos índices, discutir os princípios, os fins e a função da educação?

Podemos reafirmar que tais questionamentos permanecem atuais. Será que os avanços feitos com a regulamentação da inclusão escolar foram de fato significativos? Ou garantir a

inclusão dos discentes apenas para estatísticas é o que vem acontecendo? Trago essa discussão a princípio, a fim de que possamos pensar no ensino de Arte para deficientes visuais. Incluir o discente não visual em uma aula de Artes Visuais, sem maiores recursos que possam, de fato, fazê-lo compreender e fruir sobre as obras de arte apresentadas em sala de aula não seria reproduzir uma exclusão social? Qual função a aula de Arte vai exercer na educação desse aluno?

Portanto, nesta pesquisa, abordamos o recorte do ensino de Artes Visuais aos alunos não visuais de escolas públicas na Educação Básica, mais especificamente, o tema: apreciação e fruição de pinturas por esse público dentro das aulas de Arte.

De acordo com o dicionário eletrônico Houaiss (2009), a palavra “apreciação” significa “gostar de, admirar, prezar, avaliar, julgar”; assim, o ato de apreciar está comumente ligado ao sentido da visão. Defendemos que o ensino de artes visuais também é pertinente aos alunos que não dispõem do recurso da visão e que é um direito que esse discente possa desfrutar de momentos de fruição sobre as obras de artes visuais, não apenas de forma oral, como geralmente acontece, mas utilizando-se de seus outros sentidos, como canais multissensoriais capazes de promover uma apreciação adaptada às suas condições. Nesse sentido, explicita Duarte (2011, p. 22):

As palavras da nossa língua falada e escrita e os objetos do mundo possuem significado na nossa vida quando, e se, para essas palavras e coisas existem na nossa mente padrões neurais, imagens mentais, que a elas correspondem, preenchendo-as de sentido.

Assim, entendemos que aquele indivíduo que não tem memória visual precisa se cercar de recursos sensoriais que possam ativar em sua mente o sentido necessário para o entendimento de um objeto ou uma obra visual, e não só ouvir a percepção oral e escrita de outrem. Para demonstrar a possibilidade desse ensino multissensorial, buscamos ações fora do ambiente escolar que atestam a possibilidade de se proporcionar situações de apreciação de obras de artes visuais para pessoas deficientes visuais. Tais ações serão o ponto de partida para se pensar um material didático adaptado e pertinente para o ensino das obras de arte em ambiente escolar da educação básica, já que, no caso do ensino da arte para o deficiente visual, o docente não conta com nenhum tipo de material de apoio (livro didático de arte “tátil” com imagens em alto relevo ou pranchas em 3D) para ser utilizado nas classes de educação básica.

Existe um movimento dos chamados “livros inclusivos”, que, desde 1946, por meio de Dorina Nowill<sup>1</sup>, que criou a Fundação para o Livro do Cego no Brasil, hoje chamada de Fundação Dorina Nowill, tem servido para que todos os cegos do Brasil tivessem acesso ao livro braile gratuito (DORNELES, 2007, p. 27). Esse movimento, como afirma Cardeal (2010, p. 144), “tem surgido como uma tentativa de suprir a carência nos meios de produção cultural de obras direcionadas ao público invisual e minimizar as distâncias entre aqueles que ‘podem’ e os que ‘não podem’ ver”. Mas, dentro desse recorte de um material didático adaptado ao ensino de obras de arte para alunos da educação básica, existe uma carência de estudos e obras nesse sentido. Por essa razão, a fim de levar a "compreensão imagética" a esse aluno que não conta com o recurso visual é que realizamos a busca dessas ações educativas significativas que podem contribuir para um entendimento de como criar um material didático eficiente de artes visuais para alunos cegos.

Mais do que a análise pedagógica e artística de inclusão no ambiente escolar, esta discussão que proponho tem um cunho social, tendo em vista que traz à tona a importância de garantir o direito de fruição estética e de conhecimento do aluno deficiente visual nos conteúdos da aula de Arte. Morais (2009) explicita essa preocupação e motivação para que essas pesquisas tragam à tona a capacidade dos alunos não visuais, enfatizando o direito a uma aprendizagem significativa do aluno não visual, também, nas aulas de arte:

Seria possível ensinar artes visuais para uma criança não-visual? Como transformar cores, formas e linhas em representações acessíveis a uma pessoa cega? Partindo destes questionamentos, [...] no contato com a realidade da criança não-visual, e principalmente, na busca incansável de conscientizar as pessoas ditas “normais”, que a criança cega pode, e deve, se desenvolver como um ser integral, não considerando somente suas limitações, mas, sim, suas potencialidades (MORAIS, 2009, p. 3).

Essa importância, de se desenvolver as potencialidades dos alunos não visuais em Arte, não fica restrita apenas à inclusão dos discentes, mas também à inserção dos docentes de arte;

---

<sup>1</sup>“Nascida em São Paulo em 1919, Dorina ficou cega aos 17 anos. Percebendo a carência de livros em braille no Brasil, criou, com a participação de outras normalistas, a então Fundação para o Livro do Cego no Brasil. Foi a primeira aluna cega a frequentar um curso regular na Escola Normal Caetano de Campos - SP. Colaborou para a elaboração da lei de integração escolar. Especializou-se em educação de cegos no *Teacher’s College* da Universidade de *Columbia - EUA*. Expôs o problema da falta de livros em braille para cegos brasileiros e recebeu da *Kellog’s Foundation* e da *American Foundation for Overseas Blind* uma imprensa braille completa com maquinários, papel e outros materiais” (FUNDAÇÃO DORINA NOWIL, 2016).

daí a necessidade de haver materiais de apoio ao professor da disciplina com métodos e técnicas para se trabalhar as artes visuais com alunos não visuais.

Nesse sentido, este estudo apresentará aspectos norteadores para a possibilidade de criação de um material e de um método didático-pedagógico que propicie uma experiência artística dentro do ambiente escolar para alunos não visuais.

Na primeira seção, mostraremos que existem, fora do contexto escolar, ações inclusivas para a experiência artística do deficiente visual; na segunda seção, será apresentado o conceito de sinestesia, com um enfoque para a possibilidade de esse fenômeno ressignificar a ausência da visão na contemplação da arte por intermédio de outros canais sensoriais. Na terceira seção, trataremos da possibilidade de criação do material didático adaptado à fruição de obras de arte para esse público, suas possíveis aplicações em contextos da Educação Básica e a validação desse material, juntamente com um método didático-pedagógico de ensino e aprendizagem, por alunos deficientes visuais desse nível de ensino. Finalmente, serão apresentadas a conclusão deste trabalho e as referências utilizadas para a pesquisa.

## 1. PANORAMA DE AÇÕES VOLTADAS À FRUIÇÃO DE OBRAS DE ARTES VISUAIS POR DEFICIENTES VISUAIS

Nesta primeira seção, como dissemos, apresentamos três ações voltadas à fruição de obras de artes visuais (pinturas) para pessoas não visuais. Fazemos isso porque constatamos que, fora do âmbito educacional, instituições, museus e ONGs estão utilizando recursos tecnológicos para promover ações ou exposições no sentido de incluir o deficiente visual no mundo das Artes Visuais. Essas três ações foram escolhidas por terem uma repercussão relevante internacionalmente, bem como por se utilizarem de tecnologias modernas para inclusão de espectadores antes considerados inaptos a adentrar espaços artísticos e expositivos.

As duas primeiras ações apresentadas têm como suporte o uso tecnológico de métodos de impressão em 3D, utilizando as Impressoras 3D como ferramenta de apoio para que os espectadores possam fruir as obras de arte adaptadas, principalmente por intermédio do tato. A terceira ação ocorreu no Brasil e utilizou métodos inovadores: maquetes táteis, audiodescrição, entre outros recursos, com a proposta de proporcionar, ao público não visual, diversos meios sensoriais para que esses espectadores pudessem adentrar o campo da fruição estética das pinturas artísticas. Essa última ação utilizou como recurso tátil “pranchas visuais”, fabricadas em resina através de um processo artesanal por um artista plástico da cidade de São Paulo.

### 1.1 Exposição “Hoy toca el Prado”

**Figura 1** Apreciação tátil no Museu do Prado.



Fonte: Museum (2015).

Em 2015, foi realizada, no Museu do Prado, em Madri (Espanha), a inovadora exposição “*Hoy toca el Prado*”, voltada para o público não visual. Na mostra, o convencional aviso de “proibido tocar” foi dispensado, permitindo, assim, que o espectador pudesse contemplar, por meio do tato, seis famosas réplicas de obras de arte, em alta definição e em três dimensões, dos seguintes pintores: Leonardo da Vinci, El Greco, Francisco Goya, Correggio, Velázquez e Hamen y León. Para tornar possível a criação dessas reproduções, a empresa espanhola Durero criou um novo método de impressão chamado *Didú*, por meio do qual essas obras ganharam texturas para propiciar a apreciação por meio do toque (MUSEUM, 2015). No *release* de imprensa do Jornal *The New York Times*, elaborado à época, podemos compreender como funciona tal método:

Começando com uma foto em alta-resolução da pintura, os funcionários na *Durero* selecionam texturas e acessórios que fazem aumentar o sentido para os cegos. Depois, eles criam a impressão, com uma tinta especial, e, então, usam um processo químico para adicionar volume para o que seria uma reprodução em planos. Como parte do processo químico, luz ultravioleta é aplicada na tinta especial, assim, a pintura ganha alguns milímetros de volume, enquanto mantém as cores da tinta “como se você adicionasse fermento a um bolo”. Sr. Pérez Suescun diz que cada trabalho exposto no Prado custou cerca de \$6,680 (MINDER, 2015, tradução nossa).<sup>2</sup>

A técnica *Didú* pode ser associada ao que é mostrado nos estudos de Duarte (2007), que faz uso do método “Esquemas gráficos tátil-visuais”, em que é trabalhado o ensino de desenho para crianças não visuais. Esse método foi criado a fim de ensinar os esquemas pictográficos de figuras simples, de modo que a pessoa não visual passa a representar esses pictogramas em seus desenhos. A autora afirma a importância de se manter, nas imagens táteis bidimensionais apresentadas aos cegos, as principais características visuais formais dos objetos, evidenciando os componentes gráficos que melhor os representam, procedimento similar ao da impressão *Didú*.

---

<sup>2</sup>“Starting with a high-resolution photo of the painting, employees at Durero select textures and features that make sense to enhance for the blind. Next, they create a print, with a special ink, and then use a chemical process to add volume to what would otherwise be a flat reproduction. As part of the chemical process, ultraviolet light is applied to the special ink, so that the print gains a few millimeters of volume while maintaining the colors of the ink, “like if you would add baking powder to a cake,” Mr. Pérez Suescun said. Each work displayed at the Prado cost about \$6,680.” (MINDER, 2015, Tradução nossa.).

**Figura 2** Detalhe da impressão Didú - Museu do Prado.



Fonte: Museum (2015).

**Figura 3** Textura da impressão.



Fonte: Museum (2015).

Nessas duas situações, entendemos que a preocupação em selecionar os componentes gráficos que melhor representem o objeto de análise é fundamental para o entendimento do espectador que não conta com a visão.

Cada pintura exposta no Museu do Prado demandou quarenta horas de trabalho, resultando em uma versão similar ao quadro original. Além da apreciação tátil, os espectadores contavam com o recurso da audiodescrição e informações complementares em Braille (MUSEUM, 2015).

## 1.2 Projeto “*Unseen Art*”

**Figura 4** Monalisa tátil produzida pela impressora 3D.



Fonte: Unseen Art (2016).

Em novembro de 2015, na Finlândia, foi lançado o primeiro projeto inteiramente gratuito de Arte em impressoras 3D para pessoas não visuais ou com problemas de visão. Esse projeto foi intitulado *Unseen Art* (Arte Invisível), criado por Marc Dillon. O designer Finlandês enfatiza a maravilha que é possibilitar a deficientes visuais a percepção tátil do sorriso de Monalisa, dos girassóis de Van Gogh e tantas obras famosas que pessoas não visuais sonham em querer poder construir de forma mais clara. Dillon (2015) afirma que há muitas pessoas que ouviram falar, durante toda a sua vida, de quadros clássicos famosos, mas poucas tiveram o privilégio de tocá-los. Com o seu projeto, as pessoas podem “experimentar” esses quadros pela primeira vez, revolucionando, assim, a advertência do “proibido tocar”, típica dos espaços da Arte (CORREIA, 2015).

**Figura 5** Campanha de marketing do projeto Unseen Art.



Fonte: Unseen Art (2016).

Nesse projeto, a ideia é a criação de peças que tenham proporção e qualidade suficientes para ficarem expostas em museus, bibliotecas e estabelecimentos públicos ou privados. Embora essa ideia se assemelhe à do Museu do Prado, Dillon vai além, e pretende criar uma compilação *on-line* de modelos digitais em 3D de quadros famosos, de forma que colaboradores e artistas, de todo o mundo, com experiência em criações em três dimensões, possam também contribuir submetendo suas interpretações em 3D de obras clássicas ou de suas próprias criações artísticas, para que em qualquer lugar pessoas consigam imprimir modelos tátteis desse banco de obras (CORREIA, 2015; SOARES, 2015).

Na prática, o trabalho também se inicia com uma fotografia em alta resolução da pintura a ser trabalhada. Já no *software* de modelagem em 3D, cria-se uma nova versão da pintura, agora, destacando as profundidades e os detalhes que possam ser sentidos pelo tato das pessoas não visuais.

Na impressora 3D, a obra adaptada pode ser confeccionada com diferentes materiais como: plástico, metal, arenito, resina, cerâmica (SOARES, 2015). A imagem escolhida como divulgação do projeto foi a reprodução do quadro “Monalisa” do renascentista Leonardo da Vinci; nessa iniciativa, somente a personagem é retratada, excluindo-se a paisagem de fundo, resultando em uma versão diferente da apresentada pelo Museu do Prado. Além do projeto, lançaram, também, uma campanha de arrecadação de fundos *on-line* para manutenção da

iniciativa na plataforma *IndieGoGo*<sup>3</sup> com o objetivo de arrecadar 30 mil dólares para viabilizar a criação das peças.

### 1.3 Sentir pra ver: gêneros da pintura na Pinacoteca de São Paulo

**Figura 6** Estudo para cabeça de caipira de Almeida Júnior em versões adaptadas.



Fonte: Arte-Inclusão (2016).

O Arte-inclusão (consultoria em Ação Educativa e Cultural), com o apoio do Núcleo de Ação Educativa da Pinacoteca do Estado de São Paulo, por meio do Programa Educativo para Públicos Especiais (PEPE<sup>4</sup>), apresentou, também em 2015, a exposição *Sentir pra ver: gêneros da pintura* na Pinacoteca de São Paulo. Essa mostra foi inteiramente preparada dentro das especificações de acessibilidade sensorial universal.

Nessa ação, encontramos apenas adaptações de obras de arte que retratam a arte brasileira. De acordo com Arte-Inclusão (2015), as 14 obras da exposição têm uma abrangência

<sup>3</sup>É um popular serviço de *crowdfunding* que reúne projetos de diversas áreas para pedir apoio financeiro. São milhares de *startups* que participam de campanhas no *site*, todos os anos, para obter contribuição diretamente de quem vai comprar o produto quando for lançado (TECHTUDO, 2014).

<sup>4</sup>O Programa Educativo Públicos Especiais (PEPE) do Núcleo de Ação Educativa da Pinacoteca do Estado é um trabalho voltado para grupos especiais, compostos por pessoas com limitações sensoriais, físicas e intelectuais, e também para grupos inclusivos compostos por pessoas com e sem essas limitações, e tem como objetivo possibilitar a acessibilidade física e sensorial aos espaços expositivos da Pinacoteca. O programa visa introduzir e ampliar aos públicos especiais o conhecimento e a percepção da arte e da produção artística brasileira do século XVII à atualidade, possibilitando e incentivando o acesso de todos os visitantes a esse importante patrimônio cultural (ARTE-INCLUSÃO, 2015).

temporal que vai do final do século XIX a meados do século XX de artistas como: Almeida Júnior, Di Cavalcanti, Pedro Alexandrino, com temáticas variadas: paisagens, retrato, abstração, natureza morta e cenas.

De acordo com a curadora Amanda Tojal:

Os temas representados na mostra foram organizados segundo uma leitura comparativa entre obras com temáticas semelhantes, representadas, porém, de formas diferentes, ampliando, desse modo, as relações e significados que essas obras poderão suscitar nos visitantes (ARTE-INCLUSÃO, 2015).

O que chama a atenção nessa exposição é a variedade de canais sensoriais que foram utilizados na adaptação das pinturas. Além da reprodução das imagens, o espectador contava com maquetes tátteis que reproduziam fielmente os elementos presentes na imagem original. Isso pôde ser observado na Figura 6, em que temos a cópia de uma representação da obra de Almeida Júnior, feita por meio de uma prancha em resina, para apreciação tática, além de uma maquete com o busto que reconstitui a mesma personagem retratada na pintura, obedecendo a todas as características da expressão facial da obra original. Percebe-se, inclusive nos tecidos, todos os vincos encontrados na pintura, representados no busto tridimensional.

**Figura 7** Exposição “Sentir pra Ver”.

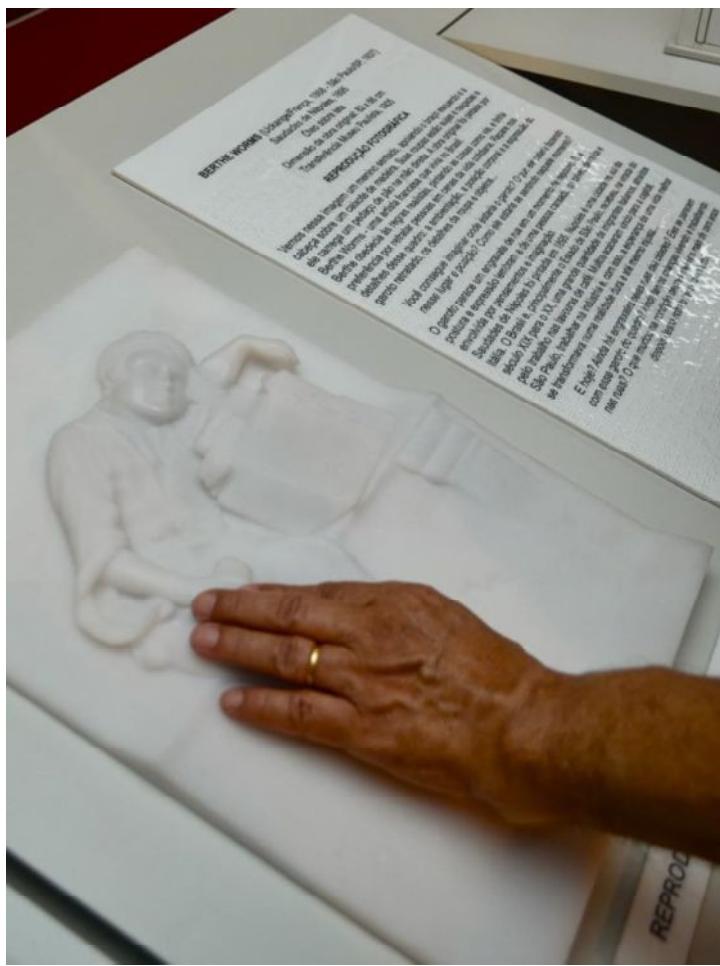


Fonte: Arte-Inclusão (2016).

Além das maquetes, todas as obras eram acompanhadas por essas pranchas visuais<sup>5</sup>, compondo, assim, mais um elemento no momento de apreciação do deficiente visual. De acordo com Arte-Inclusão (2015):

Foram elaborados para essa exposição recursos de apoio multisensoriais, como reproduções em relevo, maquetes, extratos sonoros, poemas e textos investigativos, sendo estes últimos disponibilizados em dupla leitura (tinta com letras ampliadas e Braille) para pessoas com deficiências visuais.

**Figura 8** Detalhe da prancha visual.



Fonte: Arte-Inclusão (2016).

<sup>5</sup> Essa “prancha visual” é construída artesanalmente pelo artista plástico José Alfonso Ballesteros Álvarez, cujo processo de construção acontece todo manualmente: após a escolha da obra, o artista seleciona quais elementos do quadro vão ganhar as texturas. Um molde é criado por meio de um processo escultórico, obedecendo-se à quantidade de milímetros que se pretende ter de textura na prancha final. Finalmente, após a criação do molde com resina, este é preenchido e é retirada a prancha de apreciação tátil da imagem. Segundo o artista, no Brasil, ele é a única pessoa que constrói esse tipo de material adaptado (informação cedida pelo autor das pranchas ao pesquisador, 2017).

Tudo isso seguiu os critérios de acessibilidade para estimular e ampliar o conhecimento e a apreciação da arte utilizando todos os sentidos.

Após traçarmos esse panorama de ações voltadas à apreciação de artes visuais por pessoas não visuais, demonstramos a viabilidade de adaptações que são capazes de levar a pessoa que não enxerga a entrar em contato com obras de arte por meio de outros recursos sensoriais. Nesta seção, trouxemos essas ações, ocorridas fora do âmbito escolar, como um ponto de partida para pensarmos um material didático adaptado ao aluno não visual da educação básica, a fim de que ele possa, nas aulas de arte, participar dos momentos de apreciação de pinturas juntamente com os demais alunos. E será essa proposta a base para o produto final desta pesquisa.

Na próxima seção, dando sequência ao que abordamos nesta, discutiremos as teorias da sinestesia, a fim de que tenhamos embasamento teórico sobre como podemos “aguçar” a percepção a partir de outros canais sensoriais, especialmente na ausência da visão.

## 2. SINESTESIA

Partindo-se das possibilidades de experiências sensoriais para pessoas não visuais apresentadas na seção anterior, pudemos validar a possibilidade de que, por meio de experimentações multissensoriais, existem recursos para que essas pessoas consigam apreciar obras de Artes Visuais.

Para fundamentarmo-nos acerca dessa “multissensorialidade” proposta por este estudo, é importante que discorramos sobre o fenômeno da sinestesia aplicado às Artes Visuais, uma vez que consideramos esse fenômeno como principal mediador para a fruição estética dessas obras para as pessoas não visuais.

A palavra “sinestesia” deriva do grego, *syn*, que significa “união”, e de *aisthesis*, que significa “sensação”. Logo, é a “união de sensações”. De acordo com Houaiss (2009), “sinestesia” pode ser definida da seguinte maneira:

Associação de palavras ou expressões que combinam várias e diferentes sensações humanas, numa só representação; mistura de sensações, dos sentidos (visão, audição, tato, paladar, olfato): dia com gosto de chuva fria.

[Psicologia] Associação espontânea de essência psicológica que se define pela mistura de duas sensações ou de duas imagens distintas: cheiro de verde.

Nesta pesquisa, interessou-nos a estreita relação desse fenômeno com aquilo que estamos nos propondo a analisar, ou seja, com a apreciação de obras de arte na ausência da visão. Como a sinestesia propõe essa mistura de sensações, vamos apresentá-la, primeiramente, de maneira geral e, em seguida, aplicada à Arte e ao deficiente visual.

Como é de conhecimento geral, a maioria das pessoas no mundo percebe seu ambiente por intermédio de cinco sentidos. Desde tenra idade, sabemos que os olhos são usados para olhar, os ouvidos para ouvir, a pele para tocar, a língua para sentir os gostos e o nariz para cheirar. Para grande parte dos seres vivos, essas experiências sensitivas estão limitadas a um determinado sentido por vez. No entanto, segundo Barbieri (2007), há pesquisas que mostram que uma em cada trezentas pessoas pode apresentar “sintomas de sinestesia”, o que desencadeia a percepção de dois eventos sensoriais diferentes e simultâneos através de apenas um único estímulo: há aqueles que, por exemplo, quando *sentem* um odor (real), *escutam* certo som

(imaginário). Outros *veem* uma letra do alfabeto escrita com tinta preta de modo colorido, ou *enxergam* um *dia da semana* com determinada cor. Enfim, fazem inúmeras combinações involuntárias de combinações sensitivas variadas impossíveis de listar ou classificar.

De acordo com Vilar (2015, p. 100), esse fenômeno da sinestesia foi percebido pela primeira vez em 1812 pelo Dr. Georg Tobias Ludwig Sachs; de acordo com os seus diagnósticos, ele e sua irmã experimentavam sensações visuais ao escutar determinados sons, como as *cores da escala musical*.

Essa mistura de sensações é, como dissemos, completamente involuntária, sendo vista pelos seus portadores como algo natural, que faz parte de seus cotidianos, de forma que isso não interfere em seu dia a dia mental e físico. Em muitos casos, passam toda a sua vida acreditando que todos à sua volta sentem e veem as coisas como eles. Por não se tratar de um fenômeno temporário, na maioria dos casos, um dos principais critérios para o diagnóstico da sinestesia é a sua estabilidade ao longo do tempo:

Se para um sinesteta a palavra “cão” é verde com riscos amarelos, manter-se-á sempre dessa cor. Os sinestetas ficam surpresos quando descobrem que os outros não percepcionam as palavras, os números, os sons, da forma que eles percepcionam. Não há forma de reprimir as respostas sensitivas (PRESA, 2008, p. 13).

Vale dizer que, além dessa sinestesia de âmbito neurológico, classificada por Baron-Cohen e Harrison (apud PRESA, 2008) como “desenvolvimental”, pode haver a sinestesia “adquirida”. A diferença entre elas, obviamente, é que a primeira acompanha o sujeito desde o início de sua vida, sem que outro fenômeno a tenha desencadeado, e a segunda tem o seu início devido ao uso de substâncias alucinógenas.

De acordo com Presa (2008) e Domino (1999), é provável que muitos dos grandes artistas (pintores, músicos, poetas) da nossa história tenham sido sinestetas, embora não existam evidências científicas disso. Talvez, essa “condição” tenha sido usada a seu favor para “enxergar o mundo” de uma forma não convencional, extrapolando os seus olhares para limites que pessoas “comuns” não conseguem atravessar. Daí, provavelmente, o encanto inovador de suas obras.

No entanto, poderá haver muitos indivíduos criativos que não possuam sinestesia, [...] por exemplo um dos estudos [...] entre 42 adultos sinestetas, 11 eram artistas ou tinham profissões ligadas ao mundo artístico (DOMINO apud PRESA, 2008).

Uma vez apresentada a sinestesia, e levando em consideração o fato de que o foco deste trabalho não é o de dissertar sobre esse fenômeno como *patologia* clínica, daremos um enfoque para a sinestesia na Arte, suas obras e apreciação.

## 2.1 Sinestesia na Arte

Para iniciarmos uma reflexão sobre os sentidos relacionados à Arte, iniciamos este tópico com um pensamento de Chklovski acerca da essência da Arte: “E eis que para devolver a sensação de vida, para sentir os objetos, para provar que pedra é pedra, existe o que se chama arte. O objetivo da arte é dar a sensação do objeto como visão e não como reconhecimento” (CHKLOVSKI, 1978, p. 45).

Nessa fala de Chklovski (1978), podemos fazer uma relação entre Arte e Vida: em sua escrita, fica evidente o caráter vital da Arte para as pessoas; traz à tona o fato de que o objetivo maior da Arte é dar a sensação do objeto como *visão*. E, quando o autor apresenta a visão, podemos nos questionar sobre a *ausência* dela e pensarmos nas *sensações* e como a captação do objeto artístico pode acontecer por meio destas. Será que a visão é tão importante assim para que a arte seja arte?

A literatura vai nos mostrar que nem sempre é assim. De acordo com Heyrman (apud PRESA, 2008), como as obras de arte são carregadas de significados, a sinestesia se apresenta como a melhor maneira para que se faça uma interpretação e fruição artísticas. Vejamos algumas relações apresentadas pelo autor entre Arte e sinestesia:

A arte e a sinestesia são ambas resultantes da união de sensações;

A arte oferece formas multissensoriais de comunicar;

Uma aproximação sinestésica à realidade é uma das fontes primárias da arte;

A sinestesia aparece em todas as formas de arte (HEYRMAN apud PRESA, 2008, p. 56).

Deve-se levar em conta que o fenômeno sinestésico acontece em primeira pessoa, algo como uma voz de sua consciência, invisível para as outras pessoas e imperceptível até que esse sujeito externalize seus pensamentos e percepções. “Através da arte, a experiência sinestésica pode ser visível aos outros. Ela torna-se comunicável e mistura-se ainda com uma visão pessoal de cada um que a compartilha” (HEYRMAN apud PRESA, 2008, p. 56). Logo, as obras de arte

podem fazer emergir sensações sinestésicas e, com isso, traz-se à tona, também, a intenção do artista, pois veremos que alguns artistas podem provocar em suas obras sensações sensoriais de forma intencional.

Podemos citar dois exemplos de artistas que, apesar de não serem “sinestetas desenvolvimentais” diagnosticados, apresentam em suas obras características bem marcadas de induzir seus expectadores a sensações sinestésicas. Verificamos em Presa (2008, p. 34) que no poema *Correspondências* de Charles Baudelaire (1821-1867) o artista cria trechos que evocam uma mistura sensorial: “Sons, perfumes e cor logram corresponder-se”; “há perfumes subtils de carnes virginais, doces como o oboé, verdes como o alecrim”.

Em seu livro *Do espiritual na arte*, o artista Wassily Kandinsky cita várias metáforas<sup>6</sup> sinestésicas que vão além da associação de formas, cores e sons, típicas das análises de suas pinturas. Descreve sensações sinestésicas como meios de se atingir o espiritual e a alma. Na abertura do capítulo sobre pintura, em a “Ação da cor”, Kandinsky (2000, p. 65) faz uso da sinestesia para descrever a sensação do espectador diante da apreciação de uma cor como degustação de uma fina iguaria.

Do ponto de vista estritamente físico, o olho sente a cor. Experimenta suas propriedades, é fascinado por sua beleza. A alegria penetra na alma do espectador, que a saboreia como um gourmet, uma iguaria. O olho recebe uma excitação semelhante à ação que tem sobre o paladar uma comida picante. Mas também pode ser acalmado ou refrescado como um dedo quando toca uma pedra de gelo.

Apesar de Kandinsky ser considerado como um possuidor da “sinestesia desenvolvimental”, nos estudos de Presa (2008, p. 62) verificamos que esse artista deve ser considerado, na verdade, como um “pseudosinestesista”, uma vez que a sinestesia verificada em suas obras foi aprendida por treino ou pelo hábito e uso cultural. Podemos inferir que a sua intenção artística sempre esteve ligada a incutir em suas obras uma relação multissensorial por intermédio da cor para que conseguisse, assim, alcançar a alma do espectador.

Kandinsky teve como objectivo superior criar a chamada “gesamtkunstwerk”<sup>7</sup> (trabalho artístico total). A sua lógica para essa criação era simples: quantos mais sentidos fossem

---

<sup>6</sup> Metáfora é a designação de um objeto ou qualidade mediante uma palavra que designa outro objeto ou qualidade que tem com o primeiro uma relação de semelhança (HOUAISS, 2009).

<sup>7</sup> Em português, *Obra de arte total*, que é um conceito estético oriundo do romantismo alemão do século XIX. Geralmente associado ao compositor alemão Richard Wagner, o termo refere-se à conjugação de música, teatro, canto, dança e artes plásticas, em uma única obra de arte (KANDINSKY, 2017).

despertados ao olhar para a sua obra, maior probabilidade existia em chegar à espiritualidade mais profunda de cada um (PRESA, 2008, p. 64).

Podemos afirmar que Kandinsky, em suas obras, não pretendia demonstrar ser um possuidor da sinestesia. Mas suas intenções artísticas objetivavam que seus espectadores experimentassem sensações que evocassem essa dimensão sinestésica ao apreciar seus trabalhos, aproximando-o de uma experiência espiritual por intermédio das sensações vivenciadas com as obras.

Diante das situações citadas, verificamos que, na Arte, não é de grande relevância saber se o artista é ou não um verdadeiro sinesteta desenvolvimental; o que podemos concluir é que as obras de arte são carregadas de sinestesias e que a relação entre a intenção artística e a experiência do expectador é que vão criar uma real significação dessas sensações.

## 2.2 O tato como recurso visual de deficientes visuais

De acordo com Álvarez (2003, p. 52), artista e colaborador desta pesquisa, para que uma pessoa possa estimular o aprendizado por intermédio de um estímulo tátil, o bom desenvolvimento biológico e afetivo desse sentido precisa ser permanente e constante desde a primeira infância. Assim, o lado cognitivo se desenvolverá em consonância com a qualidade e a quantidade de estímulos oferecidos à criança deficiente visual.

Para que se produza um adequado desenvolvimento do tato no invidente dentro de sua realidade, não será necessário apenas deixar tocar e explorar, **deve-se ensinar a tocar**, para o que é imprescindível a educação desse sentido. Isso é importante para todas as crianças, porém adquire maior relevância nos casos de invidentes dada a grande função que o tato assume para eles (ÁLVAREZ, 2003, p. 52, grifo nosso).

Nesse sentido, Álvarez (2003) cita quatro aspectos importantes para que esse estímulo tátil seja treinado:

- **Discriminação das texturas:** desde os primeiros meses, os estímulos táteis de diversas texturas devem ser disponibilizados às crianças não visuais. No decorrer do tempo, pode-se fazer o uso jogos que auxiliem a criança a diferenciar texturas. Com isso, além de *educar para o tato*, auxilia-se na observação do entorno em que a criança está inserida.

- **Distinção de formas e tamanhos:** ao conhecer o sistema de alfabeto em Braille, é preciso cautela com as formas que serão oferecidas para estímulos táteis em crianças deficientes visuais, pois se estas entrarem em contato com formas complexas, esquemas que não consigam traduzir informações, na apreciação tátil, essa informação “tátil/visual” não conseguirá ser processada. Assim, deve-se permitir o conhecimento, a princípio, de formas simples, como círculos em diversos objetos de diferentes tamanhos (bola, botão, cilindros); depois, aos poucos, formas mais complexas devem ser inseridas e serão mais bem compreendidas por esse público.
- **Estética tátil:** conhecer diversas sensações por meio de texturas é crucial para a criança não visual. Assim, para que objetos bidimensionais ou tridimensionais sejam mais bem apreciados por essas pessoas, é importante que elas tenham sensações boas ao tocá-los; e isto deve ser levado em consideração: nem toda textura pode levar a uma sensação agradável ao ser tocada; por isso, é preciso ter a preocupação de se selecionar texturas que promovam uma apreciação positiva para essas crianças.
- **Tato como componente afetivo:** assim como acontece com os outros sentidos, também é possível que se transmita afeto por meio do tato: através de um toque de carinho ou um abraço apertado. Entretanto, para o deficiente visual, é importante que não aconteça uma dissociação desse componente afetivo com a percepção tátil quando se está em processo de aprendizagem. Para que esse conhecimento via tato seja interiorizado com maior intensidade, sua afetividade deve estar ligada à percepção tátil de algum objeto no nível corporal, ou quando se relaciona com objetos cotidianos; no nível interpessoal, isso acontece na criação de uma imagem das pessoas com as quais se relaciona, em que o uso do toque serve para conhecer seus familiares, pessoas próximas e suas características. Dessa forma, produzem-se aprendizados táteis próprios de sua relação com o conhecimento de mundo e que sejam significativos à sua invisualidade.

Como se pode perceber por meio da descrição desses quatro aspectos, a estimulação tátil desde tenra idade proporciona uma construção cerebral diferente no que concerne à obtenção e organização das informações de objetos, lugares e sensações. Logo, “a ausência de

visão fará com que, para pessoas cegas, o ambiente ao redor consista numa recombinação de elementos sensoriais distinta daquela apreendida pelas pessoas com visão” (MARQUES, 2016, p. 50). A ausência da visão deverá ser substituída pelas memórias criadas a partir das experiências sensoriais das pessoas não visuais.

Na prática, os cegos precisam reter na memória vários tipos de informações que as pessoasvidentes, ao contrário, geralmente capturam através da visão nos momentos em que delas necessitam, tais como mapas mentais de lugares incluindo referências multissensoriais, desde o andar de um prédio até complexas áreas urbanas; os lugares onde se guardam objetos [...]; as cores das peças do vestuário, a fim de utilizá-las de acordo com as convenções sociais; detalhes que diferenciam objetos muito parecidos, como embalagens (de remédios, cosméticos, alimentos) [...]. Claro que algumas dessas informações são armazenadas de forma mais natural, enquanto outras requerem mais atenção por parte do indivíduo (MARQUES, 2016, p. 51).

É comum ouvirmos que a pessoa portadora de uma deficiência supre a ausência de um sentido aguçando seus outros sentidos. E isso faz muito sentido quando tratamos do deficiente visual. Na ausência da visão, tato, audição e olfato são colocados em maior evidência. Mas isso não acontece apenas em situações concretas do cotidiano: toda a questão afetiva/emotiva do deficiente visual é construída também com base nesses sentidos. Sobre essas vivências passadas, ressaltando a questão afetiva das lembranças, alguns autores, como Oliveira (1998), endossam que “as percepções diferem qualitativamente das características físicas do estímulo, porque o cérebro dele extrai uma informação e a interpreta em função de experiências anteriores com as quais ela se associe”. Estudos de Sacks (2007), Cytowic (1995) e Reily (2008) ainda mostram que as crianças cegas tendem a se aproximar do universo da música com muito mais facilidade do que as criançasvidentes, inclusive, em muitos casos, possuindo o ouvido absoluto<sup>8</sup> com facilidades dez vezes maiores do que videntes na mesma situação (apud MARQUES, 2016).

---

<sup>8</sup> É a capacidade que uma pessoa tem de formar uma imagem auditiva interna de qualquer tom musical marcado por um símbolo apropriado (nota, letra), de modo que se possa naturalmente identificar qualquer tom acusticamente apresentado (ouvido absoluto passivo) e, mais raramente, cantar qualquer tom de memória, sem referências externas (ouvido absoluto ativo) (CONHECIMENTO GERAL, 2016).

## 2.3 A sinestesia como intermediadora estética para apreciação de obras de arte por deficientes visuais

Mas a única causa significativa de sinestesia adquirida permanente é a cegueira. A perda da visão, especialmente no começo da vida, pode, paradoxalmente, levar a imagens mentais visuais intensificadas e a todo tipo de conexões inter-sensoriais e sinestesias. A rapidez com que a sinestesia pode surgir em seguida à cegueira dificilmente permitiria a formação de novas conexões anatômicas no cérebro. Isso sugere que, em vez de novas conexões, o que ocorre é um fenômeno de liberação: a remoção de uma inibição normalmente imposta pelo sistema visual quando este funciona plenamente. Desse modo, a sinestesia decorrente da cegueira seria análoga às alucinações visuais (síndrome de Charles Bonnet<sup>9</sup>), freqüentemente associadas ao aumento de deficiência visual, ou às alucinações musicais às vezes associadas à surdez progressiva (SACKS apud MARQUES, 2016, p. 45).

Uma vez apresentada a base teórica acerca da sinestesia e da relação desta com a cegueira, trabalhamos com a possibilidade de apreciação do mundo por meio das sensações advindas de outros canais sensoriais para pessoas não visuais. Essa “sinestesia adquirida” por pessoas cegas, descrita por Sacks (apud MARQUES, 2016), é exatamente a ideia na qual nos apoiamos nesta pesquisa.

A preocupação com esse *imaginário visual* das pessoas não visuais ainda é um mistério para a maioria da população vidente. Em muitos casos, a explicação de algo simples (como uma cor ao deficiente visual) se torna um grande quebra-cabeça para o vidente, pois este utiliza recursos próprios de sua percepção de mundo para tentar se fazer entender; porém, tais recursos, ditos dessa forma, nem sempre farão sentido ao deficiente visual. Nesse sentido, Fróis (apud BUSTOS; FEDRIZZI; GUIMARÃES, 2004) salienta que a quantidade de informações que o indivíduo possui influencia a associação que a pessoa cega faz: cor-espacço – se ela apreendeu que vermelho é quente, naturalmente ela vai associar o conceito dessa cor a ambientes e superfícies quentes. Em uma pesquisa qualitativa com deficientes visuais, as mesmas autoras observaram que a percepção deles com relação a estímulos sensoriais se deu da seguinte maneira:

---

<sup>9</sup> A síndrome de Charles Bonnet é uma doença que faz com que pacientes com pouca visão tenham alucinações visuais. Essa doença foi descrita por Charles Bonnet em 1769. Essas visões podem durar minutos ou até horas. Geralmente são nítidas, coloridas, silenciosas e complexas, desaparecendo abruptamente, e foi introduzida na Psiquiatria de língua Inglesa em 1982 (ARAGUAIA, 2017).

[...] os cegos percebem uma diferença tonal nas cores, como, por exemplo, um usuário com cegueira congênita se referiu à incidência do sol nas flores como sendo "*amarelo claro*". [...] e a associação de cores à temperatura, ou seja, a cor amarela como sendo quente e a azul, fria.

Os usuários mencionaram que, das tonalidades salientadas, as cores de que eles mais gostaram foram o amarelo, por associarem a superfícies lisas, ao sol e à luz; o azul, por associarem a superfícies acetinadas, ao céu e à água; o verde, por associarem à natureza; o rosa, pela associação direta com superfícies macias e flores; o branco, por associarem a superfícies macias como tecidos e o algodão, e o laranja, por associarem diretamente à fruta. As cores de que eles não gostaram são o preto e o marrom, por estarem associadas a superfícies pontiagudas, à dor, à escuridão (BUSTOS; FEDRIZZI; GUIMARÃES, 2004, p. 8).

**Figura 9** O livro negro das cores.



Fonte: Cottin e Faría (2011).

Unindo a ideia de tecnologias contemporâneas e de sinestesia apresentadas neste estudo, encontramos uma obra literária de 2006, das autoras venezuelanas Menena Cottin e Rosana Faría, vencedora em 2007 do Bologna Ragazzi<sup>10</sup>, intitulada: "O livro negro das cores". Essa obra narra a percepção do personagem Tomás (deficiente visual) com relação aos cheiros, gostos e formas das cores. Em páginas negras, utilizam-se os códigos braile e verbal simultaneamente, com um método de impressão em verniz localizado, o que permite que as ilustrações fujam do colorido tradicional e possam ser sentidas pelo tato. Isso faz com que seus

<sup>10</sup> Um dos prêmios mais prestigiados do setor editorial e gráfico em nível mundial.

leitores (deficientes visuais ou não) tenham uma experiência sinestésica com relação às cores, instigando-os a pensar no cheiro, no som e no sabor que a cor pode representar:

Segundo Tomás, o amarelo tem gostinho de mostarda, mas é macio como as penas dos pintinhos. [...] O vermelho é azedinho como o morango e doce como a melancia, mas dói quando aparece no joelho machucado. [...] Para Tomás, a água sem sol não tem muita graça: não tem cor, não tem cheiro, não tem gosto. [...] Ele diz que o verde cheira a grama recém-cortada e tem gostinho de sorvete de limão. [...] O preto é o rei de todas as cores. É macio como a seda do cabelo da mamãe quando ela abraça a gente. [...] Tomás gosta de todas as cores: ele as escuta e toca, sente o gosto e o cheiro delas (COTTIN; FARÍA, 2011, n.p.).

**Figura 10** Apreciação tátil de ilustrações em verniz localizado.



Fonte: fotografado pelo autor.

Percebemos que as autoras se utilizam da sinestesia para didaticamente promover reflexões sensoriais a seus leitores acerca das cores. Com isso, podemos inferir que sensações ruins também fizeram parte de sua reflexão: o vermelho do machucado, a ausência de cor da água. Além disso, na sinestesia provocada pela cor preta, associou-se essa cor a uma sensação boa, descrevendo-o como “o rei das cores” e “macio como uma seda”. Possivelmente, essa foi tentativa de não se realizar uma associação ruim a essa cor, como usualmente se faz na sociedade.

Portanto, o livro negro das cores representa uma fuga ao tradicional, apresentando uma experiência cromática inovadora e multissensorial, de uma forma poética e inclusiva. Desse modo, promove em seus leitores não visuais ou visuais que se faça uma relação, de maneira sinestésica, entre suas experiências e as cores. Além disso, busca fazer associações com os mais

diversos sentidos, bons ou ruins, oportunizando aos seus leitores a reflexão acerca das experiências que farão parte de sua vida cotidiana.

Vamos nos situar agora no âmbito da escola, ao levarmos em conta as classes inclusivas, onde podemos encontrar alunos visuais e não visuais. Nesse espaço, fatores verbais devem ser levados em consideração mais do que de costume, em contraposição com o que ocorre com a gesticulação e a não verbalização dos nomes; deve-se, assim, realizar-se descrições bem detalhadas de tudo o que está acontecendo na aula. Isso evitará a formação de lacunas ao aluno não visual, sobretudo nas aulas de Arte. Álvarez (2003) explica que promover atividades comuns que explorem a multissensorialidade entre todos os discentes pode contribuir com o conhecimento e com a descoberta das aptidões uns dos outros. Realça a importância das descrições verbais em situações que envolvam a projeção ou a presença de obras de arte:

Em algumas ocasiões a descrição verbal pode ser a única maneira que o aluno invidente possa perceber algo, como por exemplo, a imagem de uma obra de Arte por ele desconhecida, em uma exposição pública não preparada para esse público, ou numa visita ao planetário, ou na projeção de um filme etc.; o ideal é que posteriormente sejam oferecidos relevos que ilustrem o tema (ÁLVAREZ, 2003, p. 45).

O autor acrescenta, ainda, que eventos como a temperatura do local, cheiros, sonoridade do ambiente e até o gosto devem ser explorados pelo aluno não visual, além das descrições verbais e o trabalho de relevo (que foi criado por ele).

Para fecharmos a ideia apresentada por esta pesquisa, como acompanharemos na terceira seção deste artigo, a partir de uma prancha visual criada pelo próprio artista José Alfonso Ballesteros Álvarez, será realizada uma proposta didático-pedagógica para alunos não visuais da Educação Básica; dessa experiência artística, será verificada a possibilidade de se utilizar esse tipo de recurso e sua viabilidade nas escolas públicas.

### **3. IMPLANTAÇÃO E ANÁLISE DO MATERIAL DE APOIO PARA APRECIAÇÃO DE PINTURAS POR ALUNOS NÃO VISUAIS**

Nesta última seção, apresentamos, enfim, a validação prática do uso de uma prancha visual, criada pelo artista José Alfonso Ballesteros Álvarez (2017), como produto principal do método didático-pedagógico proposto por esta pesquisa, o qual será aplicado em alunos deficientes visuais da Educação Básica.

Assim, inicialmente, detalharemos o processo de produção dessa prancha visual, justificando, ainda, a escolha pela produção da obra “Girassóis”, de Vincent Van Gogh. Na sequência, apresentamos nossa proposta para o uso efetivo desse método didático-pedagógico, mostrando nossas hipóteses iniciais antes da aplicação prática da pesquisa. Finalmente, descrevemos como ocorreu a experiência tátil-sinestésica com os sujeitos deste estudo. Com isso, serão demonstrados e analisados, qualitativamente, os dados obtidos por meio desses alunos.

#### **3.1 Processo de criação da prancha visual**

O trabalho artístico do escultor José Alfonso Ballesteros Álvarez é pioneiro no Brasil. Como dissemos, seu trabalho de transposição escultórica do conteúdo de pinturas é raro no país. Em virtude disso, o artista é constantemente convidado por diversos museus e galerias para reproduzir pinturas em formas táteis, como verificamos na exposição “Sentir pra ver”, de 2015, já apresentada na primeira seção deste artigo.

A prancha utilizada criada especificamente para servir de objeto para esta pesquisa foi planejada com o objetivo de realizarmos uma experiência artística com alguns alunos da Educação Básica, a fim de que seja validado o método didático-pedagógico que aqui propomos como forma de que os alunos não visuais tenham acesso às obras de artes na disciplina de Arte na Educação Básica, bem como que tenham garantido o seu direito à fruição estética de pinturas artísticas (telas).

Álvarez, em seu processo de criação, utiliza o procedimento artístico escultórico no início de seu trabalho. Assim, ele primeiro delimita o “tamanho” da prancha a ser produzida, bem como o “volume” que ela ganhará após esse primeiro passo escultórico. O material utilizado na construção da estrutura básica inicial da prancha visual desta pesquisa foi a massa

de modelar. Com o uso de estecas<sup>11</sup>, artesanalmente, foi reproduzida a imagem da obra “Girassóis”, de Vincent Van Gogh. O resultado desse primeiro processo pode ser observado na Figura 11.

**Figura 11** Processo de confecção da matriz da prancha visual utilizada nesta pesquisa.



Fonte: acervo do autor.

Após esse trabalho de reprodução, o artista cria um molde preenchendo toda a extensão da obra com silicone (Figura 12). É esse molde que servirá de base para a criação da prancha final. Uma vez criada essa matriz de silicone, esta é preenchida com resina plástica. Depois da secagem, tem-se a prancha visual de fato, que é finalizada com um acabamento nas laterais. Em

---

<sup>11</sup> “Estecas” são ferramentas usadas no trabalho de esculpir; são, geralmente, feitas em metal, na forma de; cortadores. São sobretudo ideais para escultura e modelagem em argila. Entre as suas principais funções estão retirar massa, cortar e criar sulcos.

seu verso, é fixado um fundo em material E.V.A. para que a prancha não deslize no momento da apreciação tátil (Figura 13).

**Figura 12** Molde em silicone (canto superior direito da imagem).



Fonte: acervo do autor.

**Figura 13** Prancha visual.



Fonte: acervo do autor.

É importante que expliquemos aqui o porquê de ter sido escolhida, para esta pesquisa, a reprodução da obra “Girassóis”, de Van Gogh. Fizemos isso, em primeiro lugar, porque uma de nossas ideias centrais é que, além da apreciação de obras de forma sinestésica, sejam apresentadas aos alunos diferentes concepções acerca das cores. Nesse caso, por exemplo, há a evidente predominância da cor amarela. Além disso, a flor de girassol, retratada na pintura de Van Gogh, existe concretamente no mundo real, o que poderia “facilitar”, em um primeiro momento, a sua identificação, sobretudo pelo fato de nossos alunos cursarem os anos iniciais do Ensino Fundamental. Finalmente, o fator determinante para a escolha dessa obra foi o fato de que, mesmo em pesquisas científicas, o uso de obras de arte deve respeitar direitos autorais. Assim, convenientemente, selecionamos uma obra de Domínio Público, ou seja, que não requer nem autorização, nem pagamento para sua veiculação.

### **3.2 O método didático-pedagógico de Artes Visuais com o uso das pranchas**

Temos verificado, no decorrer deste artigo, que o aluno deficiente visual tem perfeitas condições de participar das aulas de Arte de forma plena. Queremos dizer com isso que, no momento de exposição e apreciação de conteúdos voltados às artes visuais, sobretudo as pinturas em tela, esses alunos podem (e devem) ser incluídos, a fim de que seus direitos à educação e à arte sejam garantidos.

Foi pensando nisso que nos voltamos, sobretudo, ao uso de materiais que possam ser utilizados especificamente com esses alunos. Já mencionamos, por exemplo, o “Livro Negro das Cores”, das autoras venezuelanas Menena Cottin e Rosana Faría (2006). Além deste, voltamos nossos olhares para a produção de uma prancha visual, descrita na subseção anterior.

Contudo, verificamos que não basta apenas indicar materiais que podem ser utilizados nas aulas de Arte com alunos deficientes visuais. Pensando, também, no preparo do professor, vimos a necessidade de pensar um método de ensino, ou seja, uma proposta que demonstra como essa prancha visual pode ser inserida no contexto da Educação Básica.

Nesse sentido, seguindo as orientações de Álvarez (2003), é imprescindível que o professor, para o uso pedagógico das pranchas como instrumento didático, crie um “ambiente de multissensorialidade” com seus alunos cegos; isso resulta em uma aprendizagem artística mais significativa para esse público.

Propomos, então, com esse método didático-pedagógico de ensino-aprendizagem, unir o uso das pranchas visuais à criação de uma atmosfera sinestésica em sala de aula. Tomando como exemplo a prancha visual desta pesquisa, sugerimos alguns passos a serem levados em consideração ao se trabalhar com esse material na escola de Educação Básica:

- Ao apresentar a obra esculpida na prancha visual aos alunos, deve-se levar em conta alguns fatores que possam aguçar a experiência sinestésica, os quais servirão como “facilitadores” para a percepção artística do discente não visual. Então, em um primeiro momento, faz-se a contextualização sobre a obra e o tema retratado pelo artista, que podem ser explorados pelo arte-educador de maneira expositiva. No caso da obra “Girassóis”, de Vincent Van Gogh, podem ser dadas informações sobre a predominância da cor amarela na pintura.
- Depois, esses alunos podem conhecer, concretamente, a flor girassol, que pode, inclusive, ser levada para a sala de aula. Nesse momento, o professor faz o aluno sentir o cheiro e a textura dessa flor. É possível, ainda, relacionar a flor à produção de mel das abelhas, remetendo-o, nesse sentido, a uma memória gustativa.
- No momento da apreciação da prancha com a obra de Van Gogh ao aluno não visual, além da estimulação tátil, propomos que seja colocada, como música de fundo, a sinfonia “Arabesque”, de Debussy, por se tratar de uma melodia que espelha as celebrações de formas na natureza. Com isso, começa-se a colocar em ação dois sentidos - tato e audição. Uma essência de girassol pode ser espirrada no ambiente e, para uma experiência mais completa, uma bala de mel pode ser oferecida à criança, para que, assim, a experiência sensorial seja completa: ao mesmo tempo, quatro sentidos sendo ativados ao mesmo tempo (tato, audição, olfato e paladar). Com isso, provoca-se a situação sinestésica de estimulação dos sentidos, indo além do tato, para a apreciação estética da prancha.
- Finalmente, após a experiência tátil-sinestésica, um debate entre o discente não visual e os demais alunos pode ser realizado, a fim de que a experiência desse aluno seja compartilhada com os colegas de classe.

Vale ressaltar que o intuito disso é demonstrar que, dentro do ambiente escolar, também é possível que recursos adaptados possam auxiliar o discente e o docente nas aulas de Arte. Por essa razão, realizamos, na prática, essa experiência com os alunos deficientes visuais que cursam os anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim, será possível validar, de fato, esse método pelos alunos não visuais, comprovando a nossa hipótese de que é possível uma apreciação de obras visuais com esse estímulo multissensorial. Ressaltamos que esse é apenas um dos muitos processos que podem ser trabalhados com esse público. Logo, seja por meio de um processo artesanal, como o que ocorre com a construção de pranchas similares à desta pesquisa, seja por meios tecnológicos, como produtos criados com a impressora 3D, muitos métodos de ensino podem ser elaborados com a finalidade de incluir o aluno deficiente visual.

Sabemos que a criação de uma primeira prancha ou da modelagem em 3D no computador é um procedimento que pode gerar maior custo e tempo. No entanto, uma vez construídas as matrizes, diversas outras pranchas ou obras adaptadas podem ser replicadas. Com isso, reproduzimos um pouco da ideia de Marc Dillon (2015), idealizador da mostra “Unseen Art”, para o qual o desenvolvimento dessas obras de arte adaptadas pode alcançar um número infinito de pessoas, desde que iniciativas concretas se realizassem. O início do projeto pode ser custoso, mas os resultados e benefícios trazidos com ele são imensuráveis.

### **3.3 A experiência tátil-sinestésica com alunos deficientes visuais**

A aplicação prática do método que descrevemos acima foi realizada com dois alunos da Educação Básica (Ensino Fundamental - anos iniciais); um deles apresenta o quadro de cegueira congênita (nascido cego), e a outra é diagnosticada com baixa-visão. Neste texto, serão chamados de sujeitos da pesquisa e apresentados por codinomes, a fim de que sejam respeitadas as suas identidades. Uma vez que são menores de idade, os responsáveis foram consultados, com antecedência, pelo pesquisador e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo informados sobre o teor da pesquisa e sobre o intuito da investigação dessa experiência artística, no sentido de repensar as maneiras de ensino-aprendizagem de alunos não visuais da Educação Básica.

Para que fosse realizada na prática essa experiência artística com os alunos, dividimos o processo em três etapas, a saber:

- 1<sup>a</sup> etapa: inicialmente, o pesquisador e o discente têm uma conversa inicial sobre alguns tópicos norteadores (cada aluno experienciou o processo

individualmente). Com isso, é realizada uma triagem sobre as percepções do discente acerca das aulas de Arte que frequenta, bem como sobre seu conhecimento com relação a cores, pinturas e materiais artísticos.

- 2<sup>a</sup> etapa: na sequência, o pesquisador apresenta ao aluno “O livro negro das cores”. A história do livro é contada aos sujeitos da pesquisa, sendo coletadas suas percepções acerca das sinestesias nele narradas, a fim de aguçar a ideia sobre a possibilidade de se criar relações sensoriais por meio de estímulos não visuais.
- 3<sup>a</sup> etapa: por fim, é criada uma atmosfera sinestésica com som, cheiro e paladar para apresentar a prancha visual, conforme relatamos no método acima. Assim, toda a percepção desses sujeitos acerca dessa apreciação tátil-sinestésica foi coletada.

O roteiro de investigação trabalhado com esses alunos visou avaliar a percepção dos sujeitos da pesquisa em algumas situações. Dessa forma, as cinco primeiras questões buscavam a sua compreensão sobre suas aulas de Arte: 1. Na sua escola, há aulas de Arte? O que você acha dessas aulas? 2. O que você faz quando seu professor de Artes chega à classe? 3. Seu professor já falou sobre pinturas e cores alguma vez? 4. Conte para mim como você consegue fazer desenhos ou pinturas. 5. Quais materiais você usa para fazer Arte?

A pergunta seguinte, de número 6, busca o entendimento desse aluno sobre artistas ou obras que, porventura, possam ter mantido contato: 6. O que você sabe sobre pinturas e artistas? Você já tocou ou alguém já falou pra você sobre algum quadro?

As últimas perguntas investigam a percepção que esse aluno tem sobre as cores e pretendem trazer à tona a relação da cor com seus sentimentos: 7. Você conhece as cores? Fale para mim um pouquinho sobre elas. 8. Qual é a sua cor favorita? Explica para mim como é essa cor. 9. Você sente ou se lembra de alguma coisa quando pensa nessa cor? 10. E se eu te disser que as cores têm gostos, cheiros e sons, o que você acha?

Essa experiência tátil-sinestésica aconteceu em uma sala de aula, estando presentes o pesquisador e os sujeitos da pesquisa (com atendimento individual). Todo o processo foi captado com gravador de som, cujo conteúdo está transscrito e disponibilizado no Apêndice desta pesquisa. Algumas imagens também foram feitas desse processo de experiência artística,

preservando, da mesma forma, a identidade dos discentes. Na subseção a seguir, apresentamos os resultados que obtivemos por meio dessa aplicação prática.

### 3.4 A experiência com o método de ensino

Como dissemos anteriormente, foram selecionados dois alunos com deficiência visual, que cursam os anos iniciais do Ensino Fundamental, para a experiência prática do método didático-pedagógico de ensino e aprendizagem proposto nesta pesquisa.

O sujeito de pesquisa “A” (ou Aluna A) é uma menina de 6 anos de idade, com baixa-visão, que frequenta o 1º ano do Ensino Fundamental; o sujeito de pesquisa “B” (ou Aluno B), por sua vez, é um menino, com cegueira congênita, de 7 anos, que cursa o 2º ano do Ensino Fundamental. Esses alunos foram escolhidos por se encaixarem dentro do nível de ensino em que atuamos durante a realização da pesquisa. Além disso, uma vez que escolhemos a obra de Van Gogh, cujo elemento focal são os girassóis, elemento concreto que existe no mundo real (em contraposição a criações mais abstratas), escolhemos esse público pelo fato de os alunos estarem em uma fase de ensino e aprendizagem mais voltada à percepção do mundo que está à sua volta e, também, à identificação de elementos mais concretos.

Os dois alunos têm aulas de Arte com professor específico, além das pedagogas, que permanecem o tempo todo nas classes em que estudam. Ambos são atendidos, também, na Sala de Recursos de sua escola com uma professora que realiza um trabalho mais voltado às necessidades especiais deles e à alfabetização.

Como dissemos anteriormente, direcionamos nossos questionamentos, inicialmente, às experiências que esses alunos tinham com as aulas de Arte na Escola de Educação Básica. Suas percepções sobre essas aulas apresentaram algumas divergências, as quais creditamos ao fato de a Aluna A ter baixa-visão e de o Aluno B apresentar cegueira total. Nesse sentido, a primeira demonstrou pleno conhecimento de que a aula de Arte tem conteúdos específicos e mostrou interesse pelos assuntos da disciplina:

**Aluna A:** [A aula de Arte] É muito diferente da aula da minha professora [pedagoga] porque tem um livro diferente. O livro que eu estudo com a minha professora é azul, e o de artes é colorido.

Ela relatou, ainda, como acontecem suas aulas:

**Aluna A:** Ela [a professora] pede para abrir o livro e ela diz as coisas que têm no livro, que são os desenhos que não precisam mais ser desenhados.

A Aluna A sinalizou, ainda, com relação às imagens da lousa ou desenhos, que apresenta dificuldades para compreender as figuras:

**Aluna A:** É porque aquele quadro que está na minha sala não serve para as pessoas de baixa-visão. [...] É só a professora escrever de pincel preto para eu ver melhor; se escrever de azul, fica meio invisível.

O Aluno B, por sua vez, apresentou dificuldades para identificar a aula de Arte dentro de sua rotina escolar. Depois de alguns estímulos feitos pelo pesquisador, ele se lembrou de que, em uma aula dessa disciplina, construiu um boneco (que chamou de *Max Steel*) e fez algumas associações com a cor desse personagem. Quando questionado sobre como acontecem essas aulas, o aluno, que é mais reservado, apresentou a seguinte fala: “Assim, pinta”. É interessante nesse caso perceber que, mesmo não tendo acesso visual às imagens, o aluno relaciona as aulas de Arte, sobretudo, ao ato de pintar e colorir. Afirma, ainda, que utiliza “papel mesmo e tem um livro normal”. Foi questionado, então, sobre como ele usa o papel e esses outros materiais na aula de Arte. Eis sua resposta:

**Aluno B:** Acontece assim: desenha um *max steel* e os super-heróis, e a professora me fala o que tem no livro.

Ainda sobre o uso de materiais artísticos, ele se lembrou de uma situação ocorrida em sala de aula:

**Aluno B:** Lápis de cor, não. Eu desenho o Max Steel e os super-heróis e, pra pintar, eu pintei as pedrinhas com a tinta guache.

Com a informação cedida pelo aluno sobre a pintura em pedras, o pesquisador pergunta como ele realizou tal atividade e de que forma escolheu as cores para essa pintura:

**Aluno B:** Precisa de pincel. A professora que me deu. Aí, a pedrinha eu fiz amarela e foi azul.

O aluno disse que a escolha da cor azul se deu em virtude de uma associação afetiva: “Tava lá, o azul ele é um boneco”. Quando questionado novamente sobre a escolha da cor amarela, afirma: “Eu descobri amarela, azul e amarela”. Depois de ser questionado sobre o auxílio de sua professora, acrescenta: “Sim, a professora sempre me ajuda a escolher a cor”.

Podemos perceber, então, que a Aluna A tem uma melhor compreensão sobre o que é a aula de Arte, além de ser mais independente, precisando menos da intervenção pedagógica e apresentando a consciência de que, devido à baixa-visão, o método expositivo pode atrapalhar seu entendimento de tudo o que é proposto, especialmente quando está longe do seu alcance visual. Já o aluno B faz associações entre a aula de Arte com materiais artísticos e precisa de intervenções mais constantes de sua professora. Nesse caso, a aula de Arte permanece na explicação oral do que está apresentado no livro e nas adaptações realizadas por sua professora no fazer artístico.

No segundo momento da entrevista, voltamos nossos questionamentos à percepção que os sujeitos de pesquisa têm com relação às cores. Nesse aspecto, a Aluna A afirma conhecer todas as cores e traz referências associativas quando perguntada sobre sua cor favorita:

**Aluna A:** Vermelho, que é uma cor bonita e é dá de pintar coisas vermelhas, como coração, maçã, morango.

Ao ser questionada sobre o que ela sente quando pensa na cor vermelha, responde: “Eu sinto pensando no meu coração; ele bate todo dia”. Quando é informada sobre a possibilidade de pensar as cores de maneira sinestésica, obtivemos as seguintes respostas:

Pesquisador: E se eu te disser que as cores têm gostos, cheiros e sons, o que você acha?

**Aluna A:** Legal, é tipo um morango e a maçã.

Pesquisador: E você imaginou alguma vez que ela (a cor) podia ter algum barulho ou som?

**Aluna A:** É, tipo um brinquedo. Um animalzinho de brinquedo que parece um tambor vermelho que tem as baquetas que um homem e uma mulher toca.

Pesquisador: E o cheiro da cor vermelha?

**Aluna A:** O cheiro do morango e da maçã. Tem o mesmo gosto de quando a gente come.

O Aluno B ressalta que sua cor favorita é o azul e permanece realizando a associação com o personagem de desenho animado:

**Aluno B:** [Minhas cores] Favoritas são a azul e a amarela, porque é um desenho.

O aluno ainda nos corrige quando perguntamos se ele “assistia sempre a esse desenho”; ele disse que, na verdade, sempre o “escutava”.

Quando questionado sobre outras cores, ele faz uma associação com sua bicicleta:

**Aluno B:** Eu conheço o branco, mas a minha bicicleta é branca e teve uma vez que eu comprei outra bicicleta [...] e eu saio daqui e eu ando no cavalo.

Ele faz essa referência ao cavalo pelo fato de fazer equoterapia. Motivados por isso, questionamos também a cor do animal: “É, pintado de duas cores”; porém, não quis dizer quais eram essas cores, tampouco trouxe maiores referências sobre a cor branca.

O pesquisador ainda o estimulou no sentido de verificar se conseguia realizar associações das cores com coisas de seu cotidiano. Quando questionado sobre o sol, o céu e, mesmo, sobre o cavalo, por exemplo, o aluno respondeu:

**Aluno B:** Sei, é quente. Já me falaram que [o sol] é amarelo. Meu pai me contou. [...] Azul eu pintei, azul do céu. [...] O cavalo passa, a grama é o verde.

Com relação às sinestesias, ele faz uma associação do cheiro da grama com a cor verde - “A grama tem cheiro” -, e nos afirmou que acredita que as cores podem, sim, ter gostos, cheiros e sons.

Destacamos, no Aluno B, a sua reação negativa ao ser apresentado ao “Livro Negro das Cores”, especificamente com relação ao momento em que é tratada a cor preta. Mesmo que no livro ela seja destacada positivamente, como uma cor “macia dos cabelos da mamãe”, o aluno prontamente respondeu:

Pesquisador: Essa página está mostrando a cor preta? Você gosta de preto?

**Aluno B:** Eu gosto não, porque o preto é muito ruim, tudo faz...

Pesquisador: Como assim tudo faz?

**Aluno B:** O preto eu não gosto.

Pesquisador: Por quê?

**Aluno B:** Porque não.

É provável que essa relação que o Aluno B tem com a cor preta seja correspondente ao afirmado por Bustos, Fedrizzi e Guimarães (2004). As autoras, como apresentamos anteriormente, citam a cor preta entre aquelas que os participantes cegos de suas pesquisas não gostavam, juntamente com a cor marrom, uma vez que são associadas por eles a superfícies pontiagudas, à dor e à escuridão. Assim, pode ser que seja essa a percepção que o sujeito de pesquisa B tenha com relação a essa cor, associando-a a esses sentimentos; contudo, ele não quis dar maiores detalhes sobre isso.

### 3.5 A experiência tático-sinestésica

Uma vez realizados os dois momentos anteriores, partimos, finalmente, para a experiência com os dois discentes, fazendo uso da prancha visual. Assim, em momentos diferentes, contextualizamos os alunos sobre o quadro “Girassóis”, de Van Gogh e, na sequência, fizemos algumas perguntas para averiguar o conhecimento de cada um sobre a cor amarela e a flor de girassol.

**Aluna A:** Eu já vi muitas flores amarelas, eu já também vi o girassol.

O Aluno B afirma já ter ouvido falar da flor do girassol e, quando perguntado sobre a sua cor, diz: “Já lembrei, é amarelo”.

Além desse questionamento, trouxemos à tona uma associação gustativa sobre o que estava sendo comentado e, ao mencionar a produção de mel das abelhas vinda do pólen dessas flores, oferecemos uma balinha de mel a esses alunos, tendo, ainda, como pano de fundo, a melodia da música “Arabesque”, de Debussy. O Aluno B mostrou uma reação maior quando a música foi inserida:

**Aluno B:** Eu acho isso legal. Eu gosto de música de girassol.

Após esse procedimento, entregamos a prancha aos alunos e propusemos a apreciação tático-sinestésica. Mal tocou a prancha, o Aluno B, que tem cegueira total, exclamou: “Olha, é girassol!”. A Aluna A disse: “Ele tem uma flor que é o girassol [...] Estou sentindo a bolinha do girassol. Ai, acho que tem um aqui também”.

Enquanto tocavam a prancha, a essência de girassol foi espirrada no ambiente e coletamos as seguintes percepções:

**Aluno B:** Olha, que bom. [...] Sim, tem cheiro de flor.

**Aluna A:** Acho que tem mais de um [girassol] e estou sentindo um cheiro, parece cheiro de pessoa que já tomou banho. É cheiroso.

No momento da apreciação, averiguamos, ainda, a percepção dos discentes sobre o lugar em que tais girassóis estão na representação tátil. Na percepção de ambos, houve a associação ao vaso:

**Aluna A:** Vaso ou pote. É um vaso mesmo.

**Aluno B:** Estão em um vaso.

A conclusão a que os sujeitos chegaram após a experiência, no caso da Aluna A, foi uma associação sinestésica ao final do momento de apreciação tátil:

**Aluna A:** Acho que eu tô pensando que as flores são cheirosas. Acho que a cor amarela é cheirosa.

Quando o Aluno B foi questionado sobre a possibilidade de ter outras pinturas que pudessem ser tocadas na escola, afirmou que seria melhor:

**Aluno B:** Sim, porque ela [a professora] conta tudo e eu não pego na mão; só fica na lousa e eu gosto de sentir as coisas na mão.

Assim, foi encerrada a experiência tátil-sinestésica de apreciação de uma obra de arte adaptada no contexto escolar.

## CONCLUSÃO

Após essa checagem do método, atestamos as hipóteses levantadas nesta pesquisa sobre a condução de uma aula de Arte que não conta com recursos adaptados aos deficientes visuais. Mesmo em discentes tão pequenos, o uso desse material didático, aliado ao método, leva os alunos a se perceberem como sujeitos participantes do contexto escolar.

A prancha é, portanto, muito eficaz, especialmente quando apresentada em ambiente sinestésico. Isso porque as associações a gostos, cheiros e sons familiares desses alunos facilitam a apresentação do que é novo (a pintura adaptada), levando-se em consideração as condições desses alunos. Assim, as referências exteriores de gostos e cheiros que esses alunos trazem em suas memórias podem ser facilmente alcançadas para auxiliar a ideia de cores e, também, a ideia artística de trazer para uma pintura algo concreto e facilmente encontrado pela criança em seu cotidiano.

A apreciação, podemos atestar, aconteceu como se fosse a descoberta de um mistério; esses alunos foram apresentados a algo novo e se dispuseram a explorá-lo de maneira curiosa e interessada. Isso não é tão diferente do que acontece quando pessoas videntes se veem diante de uma obra de arte. Com a visão, exploramos todos os aspectos de uma obra de Arte. Nesse caso, contudo, por intermédio da multissensorialidade, esses sujeitos exploraram e conseguiram acessar memórias sensitivas; chegaram até mesmo a conclusões brilhantes, como o fato de “a cor amarela ser cheirosa”, além de se orgulharem por poderem ter à mão obras que eles pudessem, de maneira autônoma, explorar sem intervenções.

Assim, é importante que resgatemos, neste momento, a ideia de que a garantia da inclusão nas escolas de ensino regular foi uma grande conquista para as crianças que apresentam algum tipo de deficiência. Todavia, de nada adianta incluir essas crianças em um sistema de ensino sem que haja uma preparação e adequação profissional e material que as acolha de forma adequada. Foi nesse sentido que nos lançamos ao desafio de realizar esta pesquisa, a fim de que fossem sugeridas ações concretas que pudessem ser utilizadas no espaço escolar com o objetivo de mostrar aos alunos que apresentam algum tipo de deficiência (em nosso caso, os alunos deficientes visuais) que eles também são sujeitos que fazem parte do contexto escolar, sem prioridades ou ficar à margem: todos são, nas suas diferenças, sujeitos iguais.

Foi importante que encontrássemos fora do âmbito escolar ações que se preocupam com a questão da Arte adaptada às condições das pessoas não visuais para pensar essas questões

dentro da escola. Utilizando-se de métodos artesanais, como maquetes e pranchas, ou métodos tecnológicos, como os desenvolvidos com a impressora 3D, permite-se que, em diversos locais, deficientes visuais possam criar suas relações com a pintura por meio de suas próprias experiências e, dessa forma, apreciar à sua maneira essas obras que antes eram conhecidas apenas a partir do ponto de vista de outras pessoas.

Buscamos, assim, com o estudo da sinestesia, relacionar a ideia de que a Arte está ligada essencialmente aos sentidos humanos, pois, mesmo com a ausência da visão, outros estímulos podem ser desencadeados, o que remonta a ideia de uma multissensorialidade nas artes visuais para as pessoas cegas. É importante que deixemos claro que jamais tivemos a intenção de induzir que pessoas cegas tivessem noções visuais sobre cores ou sobre obras de artes. O que tentamos propor foi que esses sujeitos, mesmo não contando com o sentido da visão, tivessem total direito ao acesso e à fruição estética da Arte em seu sentido *lato*. Se a Arte é universal e está intrínseca aos seres humanos, os deficientes visuais não podem ser colocados à margem dessa maravilha e é nosso dever, como professores e pesquisadores da área de Artes Visuais, pensar em maneiras de mediar e de permitir o acesso desses sujeitos.

Então, nesse contexto, combinamos o uso de pranchas táteis com outros sentidos, de modo sinestésico, para pensar um método didático e pedagógico que pudesse ser aplicado em alunos não visuais da Educação Básica. O método demonstrou eficácia quando aplicado aos sujeitos de pesquisa. Verificamos, por exemplo, que as aulas de Arte dos alunos colaboradores deste estudo acontecem, sobretudo, de maneira expositiva, com algumas intervenções pedagógicas e com os mesmos materiais usados pelos outros alunos da turma (videntes). A ausência de material adaptado foi verificada na investigação. Com relação à apreciação de imagens, no caso do Aluno B, cego congênito, sua professora acaba descrevendo as imagens que são fornecidas pelo livro e desenhadas na lousa. O próprio aluno relata que gostaria de sentir, em suas mãos, o que está sendo ensinado pela professora. Nesse caso, inferimos que a ausência da adaptação vai promover uma aprendizagem impessoal. Assim, consideramos que a existência desse método tático-sinestésico para as aulas de Arte dos alunos não visuais poderia suprir essa lacuna.

Sugerimos, com esta pesquisa, que materiais didáticos adaptados (artesanais ou tecnológicos) sejam levados para a escola sob a forma de um *kit*. Nele, além dessas imagens tátteis (realizadas sob a forma de pranchas visuais), seria apresentado o método de trabalho descrito nesta pesquisa.

Conforme constatamos, esse seria um processo gradativo e que aconteceria de acordo com o nível de aprendizagem dos alunos; a cada nível escolar, novos *kits* com essas pranchas poderiam ser disponibilizados. Nesse sentido, uma parceria com o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) é uma meta que este estudo pode alcançar, já que esse programa tem como principal objetivo subsidiar o trabalho pedagógico por meio da distribuição de coleções de livros didáticos aos alunos da Educação Básica. Entendemos que esse *kit* de ensino com as pranchas, juntamente com o método, funcionaria como material didático-pedagógico, o que poderia contribuir com a aprendizagem de um número imensurável de discentes não visuais que estão na Educação Básica no Brasil. Acreditamos na possibilidade de desdobramentos desta pesquisa com as pranchas e o método de ensino proposto, sendo aplicado com novas pranchas de outras obras e com outras cores na criação de novas relações táteis e sinestésicas.

Demonstramos, portanto, que existe a possibilidade de se levar essa iniciativa inclusiva para a escola de Educação Básica e que, por meio dela, podemos pensar uma aula de Artes Visuais que vai exercer a sua função também com os discentes não visuais, promovendo momentos de fruição e emoção autônomas, para que eles possam ser “tocados” pela Arte por meio do *olhar de seus sentimentos*.

## REFERÊNCIAS

- ÁLVAREZ, José Alfonso Ballester. **Multissensorialidade no ensino de desenho a cegos**. 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27131/tde-21032005-213811/pt-br.php>>. Acesso em: 02 dez. 2016.
- ARAGUAIA, Mariana. **"Síndrome de Charles Bonnet"**; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilescola.uol.com.br/doencas/sindrome-charles-bonnet.htm>>. Acesso em 19 mar. de 2017.
- ARTE-INCLUSÃO. **Sentir pra ver**. 2015. Disponível em: <[http://sentirpraver.com.br/itinerancia\\_pinacoteca.html](http://sentirpraver.com.br/itinerancia_pinacoteca.html)>. Acesso em: 22 set. 2016.
- BARBIERI, Massimo. **Definida como contaminação dos sentidos, a sinestesia não é doença, mas um fenômeno sensorial quase sempre acompanhado de memória e criatividade excepcionais**. janeiro de 2007. 2007. Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/vivermente/reportagens/ouvindo\\_cores.html](http://www2.uol.com.br/vivermente/reportagens/ouvindo_cores.html)>. Acesso em: 04 mar. 2015.
- BRAGA, Instituto Newton. **O que é vacuum forming**. 2014. Disponível em: <<http://newtoncbraga.com.br/index.php/artigos/51-automotivos/694-o-que-e-vaccum-forming-art083.html>>. Acesso em: 20 fev. 2017.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 8 abr. 2016.
- BUSTOS, Carolina; FEDRIZZI, Beatriz; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. **PERCEPÇÃO DOS DEFICIENTES VISUAIS CORES X TEXTURAS**. 2004. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Beatriz\\_Fedrizzi2/publication/242265186\\_PERCEPCA\\_O DOS DEFICIENTES VISUAIS CORES X TEXTURAS/links/56e6eed208ae4cbe4d428efa/PERCEPCAO-DOS-DEFICIENTES-VISUAIS-CORES-X-TEXTURAS.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Beatriz_Fedrizzi2/publication/242265186_PERCEPCA_O DOS DEFICIENTES VISUAIS CORES X TEXTURAS/links/56e6eed208ae4cbe4d428efa/PERCEPCAO-DOS-DEFICIENTES-VISUAIS-CORES-X-TEXTURAS.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2016.
- CAIADO, Katia Regina Moreno. **Aluno deficiente visual na escola**. 2. ed. Campinas: PUC, 2006.
- CARDEAL, Márcia. **Metáforas visuais – redundâncias táteis**. In: DUARTE, Maria Lúcia Betezat; PIEKAS, Mari Inês. **Desenho infantil em pesquisa: Imagens visuais e táteis**. Curitiba: Insight, 2011.
- CHKLOVSKI, Vitor. *A Arte como Procedimento*. In TOLEDO, Dionísio de Oliveira (Org). *Teoria da Literatura, Formalistas Russos*. Porto Alegre: Editora Globo, 1978.
- CONHECIMENTO GERAL. **Ouvido absoluto**. 2016. Disponível em: <[https://www.conhecimentogeral.inf.br/ouvido\\_absoluto/](https://www.conhecimentogeral.inf.br/ouvido_absoluto/)>. Acesso em: 19 mar. 2017.
- CORREIA, Sofia Marques. **Unseen Art vai mostrar quadros famosos a cegos em todo o mundo**. 2015. Disponível em: <<http://noctulachannel.com/impressora-3d-unseen-art/>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

COTTIN, Menena; FARIA, Rosana. **O livro negro das cores**. Rio de Janeiro: Pallas, 2011. 28 p.

DORNELES, Cláunice Maria. **A contribuição das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem do deficiente visual**. Campo Grande: UFMS, 2007.

DUARTE, Maria Lúcia Betezat. **Desenho infantil**: e seu ensino a crianças cegas. 22. ed. Curitiba: Insight, 2011.

DUARTE, Maria Lúcia Betezat; PIEKAS, Mari Inês. **Desenho infantil em pesquisa: Imagens visuais e táteis**. Curitiba - PR: Insight, 2011.

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL. **Quem somos**. Disponível em: <<http://www.fundacaodorina.org.br/quem-somos/dorina-de-gouvea-nowill>>. Acesso em: 14 ago. 2016.

HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Brasil: Objetiva, 2009.

KANDINSKY, Wassily. **Do espiritual na arte**. 3. ed. Brasil: Martins, 2000. 284 p.

KANDINSKY, Wassily. **Gesamtkunstwerk**. Disponível em: <<http://www.wassilykandinsky.net/gesamtkunstwerk.php>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

MARQUES, Sarah Barreto. **SINESTESIA DAS PESSOAS CEGAS: NOVAS POSSIBILIDADES DE INFORMAÇÃO**. 2016. Disponível em: <<http://ridi.ibict.br/handle/123456789/885>>. Acesso em: 24 fev. 2017.

MINDER, Raphael. **At Museo del Prado, Blind Visitors Can Touch Masterpieces**. 2015. Disponível em: <[https://www.nytimes.com/2015/03/07/arts/design/at-museo-del-prado-blind-visitors-can-touch-masterpieces.html?smid=fb-nytimes&smtyp=cur&bicmp=AD&bicmlukp=WT.mc\\_id&bicmst=1409232722000&bicmet=1419773522000&\\_r=3](https://www.nytimes.com/2015/03/07/arts/design/at-museo-del-prado-blind-visitors-can-touch-masterpieces.html?smid=fb-nytimes&smtyp=cur&bicmp=AD&bicmlukp=WT.mc_id&bicmst=1409232722000&bicmet=1419773522000&_r=3)>. Acesso em: 20 maio 2016.

MORAIS, Diele Fernanda Pedrozo de. **Desenhando uma história**: a formação da imagem mental e a representação gráfica de alunos cegos precoces e tardios. 2011. Disponível em: <<http://www.tede.udesc.br/handle/669>>. Acesso em: 22 out. 2015.

MUSEUM displays paintings for the blind: Hoy toca el Prado. Hoy toca el Prado. 2015. Disponível em: <<http://www.cbsnews.com/pictures/museum-displays-paintings-for-the-blind/>>. Acesso em: 20 maio 2016.

PRESA, Carla Patrícia Magalhães. **Sinestesia na arte**. 2008. Disponível em: <[https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1446/1/Dissertação\\_Sinestesia\\_na\\_Arte.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1446/1/Dissertação_Sinestesia_na_Arte.pdf)>. Acesso em: 03 dez. 2016.

SOARES, Jessica. **Projeto usa impressão em 3D para que deficientes visuais “vejam” obras de arte pela primeira vez**. 2015. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/cultura/projeto-usa-impressao-em-3d-para-que-deficientes-visuais-vejam- obras-de-arte-pela-primeira-vez/>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

TECHTUDO. **Indiegogo**. 2014. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/indiegogo-app.html>>. Acesso em: 10 set. 2016.

UNSEEN ART. Monalisa. 2015. Disponível em: <<http://www.unseenart.org/>>. Acesso em: 26 out. 2015.

VILAR, Josefa Salas. **Sinestesia y arte**: hacia la autoinvestigación creativa. 2015. Disponível em: <<https://hera.ugr.es/tesisugr/25934922.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2017.

## APÊNDICE

### 1. Transcrição conversa com a Aluna A, baixa-visão, 6 anos

#### QUESTIONÁRIO

Olá Aluna A, meu nome é Luís e eu sou professor de Arte. Aqui na escola você tem aula de artes?

**Sim, o nome da minha Prof. De artes é [...].**

E como ela é:

**Ela é bonita e tem um cabelo bonito.**

Você sabe qual é a cor do cabelo dela?

**Eu acho que é meio marrom, meio castanho.**

E o seu cabelo qual é a cor?

**O meu é preto, e o da minha mãe também é preto só que é mais clarinho.**

O que você acha das aulas de Arte?

**É muito diferente da aula da minha professora [pedagoga] porque tem um livro diferente.**

**O livro que eu estudo com a minha professora é azul.**

E o da Professora de Artes?

**É colorido.**

E o que tem nesse livro da Professora de Arte?

**Tinha umas tarefas, eu estudava sobre o que eu queria.**

E nesse livro tem mais escritas ou mais figuras?

**Meio desenho, mas já tem desenho para ensinar.**

E você usa um óculos não usa?

**Eu usava, só que agora não dá mais ele.**

Então, me diz o que você acha dessa aula de Arte?

**Sim, eu gosto de todas as aulas que tem aqui. Quando a Professora de Artes chega ela fala Oi.**

Quando a Professora passa alguma tarefa ou desenho na lousa como que é?

**Ela [a professora] pede para abrir o livro e ela diz as coisas que têm no livro, que são os desenhos que não precisam mais ser desenhados.**

Mas quando ela põe na lousa, na sua carteira você não tem uma outra forma para ver mais de perto? Porque na lousa você não consegue ver direitinho, não é?

**É porque aquele quadro que está na minha sala não serve para as pessoas de baixa-visão.**

E como que faz para você entender o que está passando na lousa?

**É só a Professora escrever de pincel preto para eu ver melhor; se escrever de azul, fica meio invisível.**

A sua Professora alguma vez já falou sobre pinturas e cores na sala de aula?

**Sim, foi na segunda feira eu faço aula de artes e é sobre disso, está perto da página sobre instrumentos.**

Você lembra de algum quadro ou algum pintor que vocês já estudaram?

**Ah acho que sim ou não, é não lembro de nenhum nome.**

Me fala o desenho mais bonito que você já viu na aula de Arte?

**O desenho mais bonito foi o desenho de uma tinta que já foi pintado e é lindo.**

E qual era a cor?

**Da tinta? Amarela.**

E você consegue fazer desenhos e pinturas na aula de Arte, o que você usa?

**Eu uso lápis de cor, giz de cera.**

Alguma vez você já foi em algum lugar que tinha um quadro onde você podia tocar com as mãos ou só podia olhar?

**Acho que alguns lugares têm coisas sobre pintura e outros não.**

Você sabia que tem alguns lugares que tem quadros pinturas possíveis das pessoas tocarem?

**Eu sabia que sim.**

Você já foi em algum lugar que podia por a mão ou nunca?

**Eu nunca fui.**

Agora eu vou perguntar um pouquinho sobre as cores. Você já me falou do azul, do amarelo, quais cores que você conhece?

**Eu conheço todas as cores, azul, verde, amarelo, vermelho, laranja, preto, rosa.**

E qual é a sua cor favorita, me explica essa cor?

**Vermelho, que é uma cor bonita e é dá de pintar coisas vermelhas, como coração, maçã, morango.**

Então quer dizer que quando você pega de exemplo as frutas, maçã, morango, você enxerga direitinho a cor vermelha nelas?

**Sim.**

E a cor verde, por exemplo, onde nós encontramos essa cor?

**A cor verde a gente encontra nas folhas, tem algumas coisas que são verdes.**

Por exemplo, você falou do vermelho, você sente alguma coisa quando você se lembra dessa cor, o que você sente quando pensa nela?

**Eu sinto pensando no meu coração; ele bate todo dia.**

E se eu te disser que as cores têm gostos, cheios e sons, o que você acha?

**Legal, é tipo um morango e a maçã.**

E você imaginou alguma vez que ela (a cor) podia ter algum barulho ou som?

**É, tipo um brinquedo. Um animalzinho de brinquedo que parece um tambor vermelho que tem as baquetas que um homem e uma mulher toca.**

E o cheiro da cor vermelha?

**O cheiro do morango e da maçã. Têm o mesmo gosto de quando a gente come.**

LIVRO NEGRO DAS CORES

(Apenas falas relevantes)

**Ah, ele é todo preto**

**Isso aí parece grama**

**Ah, eu não estou enxergando, é são as penas!!!**

**É morango, é bem bonito**

**Ele colocou coisas de todas as cores, a pena do pintinho, o morango e a água**

**Eu já senti o cheiro de grama e é da cor verde**

PRANCHA

Você alguma vez já viu a flor chamada girassol?

**Eu já vi muitas flores amarelas, eu já também vi o girassol.**

O girassol é de que cor?

**Amarelo**

Esse quadro se chama os girassóis, pode passar a mão nele e me falar o que você está percebendo nele?

**Ele tem uma flor que é o girassol.**

Tem um girassol ou tem mais?

**Acho que tem mais de um [girassol] e estou sentindo um cheiro, parece cheiro de pessoa que já tomou banho. É cheiroso!**

Passe a mãozinha em todo o quadro para você sentir direitinho quantos girassóis tem?

**Estou sentindo a bolinha do girassol. Ai, acho que tem um aqui também.**

E aonde este girassol está?

**Vaso ou pote, é um vaso mesmo**

Então, depois de experimentar tudo isso, imagina se o amarelo pode ter o gosto do mel, cheirinho de flor ou como você disse cheiro de quem já tomou banho, dá pra gente pensar na cor assim também?

**Acho que eu tô pensando que as flores são cheirosas. Acho que a cor amarela é cheirosa.**

## **2. Transcrição conversa com Aluno B, deficiente visual, 7 anos**

### **QUESTIONÁRIO**

Oi Aluno B, tudo bem?

**Oi, tudo bem.**

Quantos anos você tem?

**Sete eu estou no 2º ano.**

Aluno B, eu queria saber de você se aqui na escola você tem aula de Arte?

**Eu tenho.**

Você tem uma professora de Arte?

**Tenho, não lembro o nome dela.**

Me disseram que você fez um boneco nessa aula?

**Lembrei, o Max steel.**

O que você acha das aulas de Arte?

**Assim, pinta...**

O que ela [Professoras] te dá para pintar?

**Um papel mesmo e tem um livro normal.**

No livro de Arte tem mais desenhos ou escritas?

**Desenhos.**

E como você faz para saber o que está desenhado?

**Acontece assim: desenha um Max steel e os super-heróis e a Professora me fala o que tem no livro.**

Sua Professora de Arte alguma vez já falou sobre pinturas com você?

**Falou, pinturas é pintar a pintura e fica aí, pois é mas a folha é assim, tem uma pintura.**

E o que você usa nessa folha, algum material?

**Lápis de cor, não. Eu desenho o Max steel e os super-heróis e, pra pintar, eu pintei as pedrinhas com a tinta guache.**

Ah, que legal e que você precisou para pintar de tinta a guache?

**Precisa de pincel. A professora que me deu.**

Mas e sobre as cores, não é verdade que existem várias cores?

**Várias cores.**

E como você escolheu as cores para pintar a sua pedrinha por exemplo?

**Aí, a pedrinha eu fiz amarela e foi azul.**

E como você fez para saber qual era a cor amarela e a cor azul?

**Tava lá, o azul ela é um boneco.**

Ah, você pegou um boneco que é azul?

**Sim, é isso.**

E a amarela?

**A amarela eu pintei.**

E como você descobriu que era a cor amarela?

**Eu descobri amarela, azul e amarela.**

Você sabe o que é o lápis de cor, você já pegou algum?

**Sim, já tem bastante.**

E quando você vai pintar você pede para sua professora te ajudar escolher as cores?

**Sim, a professora sempre me ajuda a escolher a cor.**

Qual é a sua cor favorita?

**[Minhas cores] Favoritas são a azul e a amarela, porque é um desenho.**

Você assiste um desenho que tem essa cor?

**Sim, é isso eu escutei.**

Que desenho é esse?

**Max steel, ele usa azul e amarelo.**

E é verdade que você tem uma bicicleta colorida?

**É verdade, eu tenho de grande, é a branca porque faz uma semana eu estava sem a roda e aí eu pintei a outra e eu coloquei a roda.**

E sobre as suas roupas, como você escolhe as cores das roupas que você quer usar, você pede pros seus pais ?

**Sim, azul.**

Além do azul e do amarelo, quais outras cores você conhece?

**Eu conheço o branco, mas a minha bicicleta é branca e teve uma vez que eu comprei outra bicicleta e uma branca estava lá na minha casa, eu tenho o cordão agora do vasco, porque eu uso mais e eu saio daqui e eu ando no cavalo.**

Verdade, e você sabe me dizer qual é a cor do cavalo?

**É, pintado de duas cores.**

O que você pensa, quando você pensa na cor azul?

**Azul, tem uma branca igual o azul.**

Então deixa o Professor perguntar sobre outra cor. Você sabe a cor do sol?

**Sei, é quente. Já me falaram que [o sol] é amarelo. Meu pai me contou.**

E da cor azul alguém te contou mais alguma coisa que é da cor azul?

**Azul eu pintei, azul do céu.**

E você sabe qual é a cor da grama?

**O cavalo passa, a grama é o verde.**

E se eu te contar que tem um livro que conta a história de um menino que também não enxerga e que ele começou a aprender as cores, através dos gostos, dos cheiros e dos sons, você acha que tem jeito de aprender sobre as cores através dos cheiros, gostos e sons?

**Tem, a grama tem cheiro.**

As frutas maça e morango alguém já te contou que elas são da cor vermelho?

**Sim, eu já comi.**

Será então que dá para pensar nas cores pensando também no cheiro e no gosto delas, como?

**Sim...**

LIVRO NEGRO DAS CORES

(Apenas falas relevantes)

**Estou sentindo as penas do passarinho**

**Vermelho dá pra pensar no gosto de morango**

**É diferente esse livro**

Dá pra gente pensar na cor verde com o cheirinho da grama recém cortada e com gosto do sorvete de limão?

**Dá, eu já tomei sorvete de limão**

Essa página está mostrando a cor preta? Você gosta de preto?

**Eu gosto não, porque o preto é muito ruim, tudo faz...**

Como assim tudo faz?

**O preto eu não gosto**

Por quê?

**Porque não**

Cor é só para ver ou dá para gente imaginar usando o nariz o ouvido e a boca?

**Dá para ver tudo, sim**

Porque são coisas que você já tocou ou pegou, não é?

**Sim**

**PRANCHA**

Você já estudou na aula de artes que existem os quadros, e como você consegue ver esses quadros?

**Sim, alguém tem que falar.**

Você conhece algum vaso de flores?

**Sim na minha casa.**

Neste quadro o pintor quis fazer uma flor que se chama girassol, você já ouviu ou pegou algum?

**Sim, já.**

Qual é a cor desse girassol?

**Já lembrei, é amarelo.**

O pintor pintou um quadro inteirinho amarelo e tem um monte de girassóis neste quadro, e esse quadro você pode tocar com as mãos é bem diferente dos quadros que os pintores faziam só para ver, que não podiam ser tocados?

**Sim.**

Esse quadro que eu trouxe, você pode colocar a mão e sentir a pintura, além de colocar a mão eu vou colocar um cheiro, um som e um gosto, o que você acha desta ideia?

**Eu acho isso legal. Eu gosto de música de girassol.**

Após a entrega da prancha, som, gosto:

**Olha, é girassol!**

E você vai sentir um cheirinho e depois você me diz o que você está sentindo?

**Sim...**

E aonde estes girassóis estão?

**Estão em um vaso.**

E você já descobriu o cheiro, é bom?

**Olha, que bom. Sim, tem cheiro de flor.**

Parece com a história do livro que eu te contei?

**Sim.**

Como eu te falei que esse quadro é quase todo da cor amarela, dá para gente pensar, que o amarelo tem cheiro de flores e gosto de mel?

**Sim, e também da cor do sol.**

E o que você achou dessa pintura que nós experimentamos?

**É bom.**

Você ia gostar de ter sempre uma pintura dessa pra sentir na sala de aula na aula de Arte?

**Sim, porque ela [a professora] conta tudo e eu não pego na mão; só fica na lousa.**

Ia ser legal você poder pegar na sua mão para poder sentir o cheiro dela, o gosto, sentir com sua mão?

**Sim, eu gosto de sentir as coisas na mão.**