

O DESENHO INFANTIL E OS OBJETOS DO MUNDO: CONSTRUINDO UM MÉTODO DE ENSINO NO ÂMBITO DA INVISUALIDADE

Mari Ines Piekas – UDESC

Resumo

Este artigo¹ apresenta parte da investigação de Maria Lúcia Batezat Duarte sobre desenho infantil e ensino de desenho para crianças cegas. Aborda o período de seu trabalho desde 1995 até 2009, e os dados levantados, principalmente de seu estudo longitudinal com Manuella, uma menina cega, são apresentados seguindo uma ordem cronológica. Diante da escassez de estudos nessa área, sua pesquisa pode contribuir consideravelmente para a discussão de métodos de ensino de desenho no âmbito da invisualidade.

Palavras-chave: Desenho infantil, cegueira, esquemas gráficos, comunicação, educação inclusiva

Abstract

This article presents a part of the investigation from researcher Maria Lúcia Batezat Duarte on children's drawing and teaches of drawing for blind children. Its covers the period of her work from 1995 until 2009, and the data collected, primarily from their longitudinal study with Manuella, a blind girl, and presented by following a chronological order. Given the scarcity of studies in this field, her research can contribute to the discussion about methods of drawing's teaching in the non visuality scope.

Key words *Childish drawing, blindness, graphical schemes, communication, inclusive education.*

Em suas investigações no campo do desenho infantil, Duarte² aprofunda questões sobre a linguagem gráfica da criança, considerando-a como fundamental nos processos cognitivos e de comunicação. Para a pesquisadora "(...) o desenho, na infância, é um forte recurso cognitivo de reconhecimento, classificação e identificação dos objetos do mundo." (DUARTE, 2008-c, p. 1284). Com o pressuposto de que a criança *standard* desenha para conhecer o seu ambiente, e que os esquemas gráficos³ que ela desenha são como representantes dos objetos do mundo, Duarte se volta principalmente para fundamentos da psicologia cognitiva (E. Rosch; J. F. Richard), da neurociência (A. Damásio; A. Rocha; O. Sacks) da semiótica cognitiva dialógica (B. Darras), da filosofia (G. H. Luquet), da história da arte e da psicologia (R. Arnheim; E. Gombrich), direcionados para uma concepção

que implica pensar em novos parâmetros para o desenho infantil. Nos últimos anos Duarte tem se dedicado também a estudos na área do desenho e invisualidade, nas quais confronta parte de seus resultados com teorias advindas da psicologia da cognição e da percepção (J. M. Kennedy; Y. Hatwell). Alguns dos questionamentos que motivam sua pesquisa são: “Até que ponto a falta de um ou outro sentido perceptivo prejudica ou altera o processo de aquisição do conhecimento?” (DUARTE, 2003, p. 3) e “As crianças cegas são capazes de desenhar?” (DUARTE, 2008-a, p. 516).

O estudo do esquema gráfico faz parte das investigações de Duarte e é relevante para a compreensão do desenho na infância e na adolescência. Em 1995, em sua tese de doutoramento ***O desenho do pré-adolescente: características e tipificação. Dos aspectos gráficos à significação nos desenhos de narrativa***, a autora observa a manifestação de esquemas gráficos repetidos, semelhantes e com características generalistas, realizados por um grupo de adolescentes *standards*, trazendo importantes reflexões sobre a relação que existe entre palavra e desenho. Para Duarte,

Aplicando o pensamento de Barthes, é possível considerar o esquema gráfico “casa” como uma imagem que recebe e reflete um outro signo, o signo lingüístico CASA, em processo de intersemiose. Deste modo, o esquema gráfico “casa” passa a conter o signo lingüístico CASA e a atuar no ambiente comunicacional em processo de equivalência ou correspondência. Isto é, o esquema gráfico “casa” desenhado por alguém teria a mesma força paradigmática de sentido que a palavra CASA pronunciada. (DUARTE, 2001-a, p. 3).

Segundo esta autora, desenhos que tem palavras equivalentes em nossa cultura (

Figura 1), e que por sua vez identificam objetos do mundo, podem ser tratados como desenhos comunicacionais, e passam a ter grande relevância, principalmente quando são direcionados ao ensino de crianças cegas.

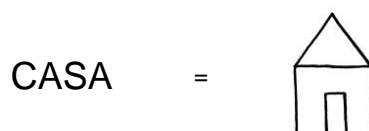


Figura 1. Exemplo de equivalência entre palavra e desenho, baseado em Duarte (2001-a). Fonte: arquivo da pesquisadora.

No texto ***Esquemas gráficos: o pensamento, a comunicação, o ensino da arte*** (2001-a), Duarte relata sua primeira experiência com o desenho de três adolescentes cegos. Tinha por objetivo alcançar resultados que evidenciassem algum tipo de comunicação por meio de esquemas. Os desenhos de casa, sol, água, passarinho, montanha e árvore, considerados esquemas gráficos usuais (DUARTE, 1995), tiveram um resultado bastante satisfatório. Mesmo com dificuldades encontradas no ato de desenhar, ficou demonstrada a possibilidade dos cegos em se comunicar utilizando essa linguagem. A autora aprofunda suas investigações sobre este tipo de representação gráfica a partir de estudos de B. Darras, pesquisador que associa fontes teóricas provenientes da semiótica cognitiva e da neuropsicologia, como também a partir de estudos referentes às imagens e processos mentais (A. Damásio; A. Rocha). Duarte aponta que crianças *standards* repetem frequentemente desenhos dos mesmos objetos nas suas produções de esquemas gráficos, e isso faz com que acabem criando uma memória de procedimentos. Segundo Duarte, a partir de estudos de Darras, os desenhos produzidos com este tipo de memória mantem, geralmente, o mesmo aspecto formal, além de serem simplificados e produzidos quase que automaticamente, resultando numa economia de trabalho mental, ou seja, o desenho passa a ser construído cada vez com mais facilidade (DUARTE, 2001-a). Do ponto de vista da criança cega, esse resumo cognitivo do objeto, configurado em esquema gráfico e presente na memória de procedimento, em função de exercícios repetidos, pode ser positivo quando for necessário se comunicar por meio do desenho

Na continuidade de suas investigações sobre a cegueira, Duarte retoma seu estudo realizado com os três adolescentes cegos (DUARTE, 2001-a) no texto ***Pedras e água – um estudo sobre cognição*** (2001-b), apresentando aspectos relacionados às cegueiras precoce e tardia, memória visual e representação gráfica. Nesse sentido mostra que, para um dos alunos que perdeu a visão aos oito anos de idade, esquemas gráficos apreendidos enquanto ele enxergava, estavam ainda presentes em sua memória. Destaca também, neste texto, a importância da motricidade e da

memória motora no processo de aprendizagem e como estas são vinculadas às percepções somáticas⁴, em duas situações que foram observadas na adolescente cega de nascença. A aluna foi capaz de realizar uma “síntese gráfica da sua experiência corporal”, no desenho da água do rio em volta do corpo e das pedras sob os pés (DUARTE, 2001-b, p. 11). Mais discussões acerca da formação de imagens mentais de objetos em crianças e adolescentes cegos são apresentados no decorrer de suas investigações, em especial a partir do estudo longitudinal, com Manuella⁵, iniciado em 2002. Duarte dá especial atenção às aquisições gráficas desta menina, observando como os outros sentidos perceptivos atuam no processo de aprendizagem em relação ao desenho. Convém ressaltar que, no início do estudo, a noção de desenho de Manuella era mínima, a qual compreendia que desenhar era fazer movimentos circulares contínuos, além de não saber o que estava registrando sobre o papel, em função da linha desenhada não resultar em relevo tátil. Iniciava, portanto, o desafio de ensinar Manuella a desenhar, e de construir com ela uma concepção de desenho.

Em ***Sobre o funcionamento cerebral e a importância do desenho para os cegos*** (2003), uma das questões levantadas por Duarte é a seguinte: “O ato de desenhar, de reproduzir um objeto bidimensionalmente pela sua linha de contorno, produz um registro cerebral significativo para a aprendizagem dos objetos do mundo?” (DUARTE, 2003, p. 3). Diante deste questionamento é realizado um diálogo com autores a respeito da constituição da memória e como ela se manifesta na representação gráfica infantil. Nesse sentido, Duarte apresenta o conceito de modelo interno, de G. H. Luquet, teórico que já estudava o desenho infantil na primeira metade do século XX. Segundo Duarte, Luquet observava que muitos desenhos eram repetidos inúmeras vezes pelas crianças *standards*, realizados praticamente com o mesmo tipo de traço, situação que acabava gerando uma memória especializada, um modelo interno para os desenhos que eram mais praticados. Para esta autora, do ponto de vista de O. Sacks, desenhos que permanecem na memória estão intimamente relacionados à maneira de como a criança apreende o mundo. Reitera Duarte, a partir dos estudos de Sacks que, pessoas *standards* percebem o mundo de um modo visual-espacial, concebendo uma visão ampla e simultânea do espaço, enquanto que pessoas cegas




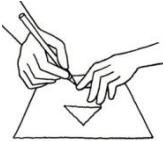
compreendem o espaço de um modo sequencial-temporal, em função da sua percepção tátil. (DUARTE, 2003). Para Sacks “(...) os cegos constroem seus mundos a partir de sequências de impressões (táteis, auditivas, olfativas) não sendo capazes, como as pessoas com visão, de uma percepção visual simultânea, de conceber uma cena visual instantânea.” (apud DUARTE, 2003, p. 6).

Ainda neste estudo, Duarte apresenta um dos conceitos mais importantes abordados na sua investigação, a respeito da linha de contorno, proposta por J. M. Kennedy. Para Duarte (2003), este pesquisador “(...) verificou que os cegos compartilham com os demais sujeitos a compreensão de que uma linha de contorno indica as bordas ou limites de superfície de um objeto.” (DUARTE, 2003, p. 6). Esses conceitos são confrontados, principalmente, com dados obtidos a partir de seu estudo longitudinal, no qual percebe que Manuella adquiriu uma memória do objeto ‘casa’, por exemplo, e que após exercícios de percepção tátil sequencial-temporal das bordas de superfície de uma maquete tridimensional esquemática de casa, feita em papelão (sendo um quadrado equivalente à parede e um triângulo equivalente ao telhado), a menina passa a desenhar este objeto configurado em esquema gráfico com linha de contorno.

Duarte relata grande parte da metodologia utilizada com Manuella em ***O desenho como elemento de cognição e comunicação: “ensinando crianças cegas”*** (2004-a). Como já foi mencionado, as primeiras experiências de desenho aconteceram em 2002, sendo para isso utilizados materiais que possibilitassem o resultado do desenho em relevo, como o barbante, cola branca e massa de modelar.

No

Quadro 1 estão demonstrados os principais procedimentos usados:

			
<p>1. Exercício de percepção tátil para reconhecer as características gerais do objeto tridimensional, observando com o dedo indicador as bordas de superfície e linhas de contorno.</p>	<p>2. Exercício de percepção tátil das bordas de contorno da planificação bidimensional do objeto, realizados em material plástico (E.V.A.).</p>	<p>3. Exercício de percepção tátil do desenho bidimensional do objeto realizado em linha de contorno em relevo tátil.</p>	<p>4. Exercício de desenho do objeto e de outros objetos, a partir das figuras estudadas.</p>

Quadro 1. Síntese dos passos de aprendizagem de desenho do método de Duarte, 2004-a.
Figuras baseadas em Duarte, 2004-a. Fonte: desenhos elaborados por Mari Ines Piekas.

Na continuidade da aula, Manuella é estimulada a desenhar outros objetos e a fazer exercícios onde percorre com movimentos livres toda a extensão do papel. Duarte (2004-a) corrobora com Kennedy, afirmando que a leitura das bordas de contorno do objeto tridimensional pode auxiliar a pessoa cega a compreender as linhas de contorno que irão compor o desenho bidimensional do objeto.

Dois importantes conceitos abordados na pesquisa de Duarte estão presentes no texto ***Imagens mentais e esquemas gráficos: ensinando desenho a uma criança cega*** (2004-b). O conceito de imagem mínima, atribuído a E. Gombrich, refere-se à capacidade da mente humana em perceber as características estruturais gerais dos objetos pelos seus “aspectos mais privilegiados e relevantes.” Desse modo, quando desenha, a criança *standard* tende a representar basicamente esta estrutura, deixando que a sua mente preencha os espaços da figura que não foram desenhados (DUARTE, 2004-b, p. 2). Nesse mesmo contexto, Duarte (2004-b) referindo-se à teoria de R. Arnheim, apresenta também o conceito representativo a partir da observação do desenho da criança *standard*. Para Arnheim,

A criança, na verdade, em seu trabalho, normalmente se baseia em conceitos, mas em conceitos visuais. O conceito visual da “mão” consiste de uma base arredondada, isto é, a palma, de onde os dedos avançam como pontas retas à maneira de raios de sol, (...) A vida mental das crianças é intimamente ligada à sua experiência sensorial. (apud DUARTE, 2004-b, p. 2).

Consideram-se pertinentes os apontamentos de Duarte (2004-a), a partir de Arnheim, de que o desenho planejado de crianças *standards* relaciona-se muitas vezes às formas geométricas básicas estruturais. Nesse sentido, o ensino de figuras geométricas básicas para crianças cegas torna-se relevante, partindo do pressuposto de que essas crianças, mesmo não tendo um conceito visual do objeto, podem construir um conceito de sua representação bidimensional por meio de suas experiências sensoriais. Segundo Duarte, a criança cega, ao perceber tatilmente características estruturais simples, como a rotundidade e a triangularidade de um objeto, por exemplo, e compreender o processo de desenhar por meio de um aprendizado de que bordas de contorno dos objetos também podem ser desenhadas

com linhas de contorno sobre o papel, pode com isso, incorporar uma nova linguagem à sua vida, um recurso cognitivo e comunicacional que passará a compartilhar com outras pessoas do seu entorno (DUARTE, 2004-b).

Desde 2002, exercícios como o de aquecimento de linha (movimento motor da mão) e o dueto de linha (reconhecer e imitar a linha que a pesquisadora traçava) propiciaram a Manuella mais “confiança no ato de desenhar” e “maior domínio sobre o espaço gráfico da folha”. No entanto, ao introduzir um método de ensino, novas particularidades durante o processo de desenho vão sendo evidenciadas, e isso pode ser observado no texto ***Experiência de vida e percepção somestésica – desenhos de Manu*** (2005), onde Duarte & Klug apresentam novos ensaios gráficos de Manuella. Com o objetivo de integrar o desenho às atividades cotidianas desta menina, foi criado o Diário de Manu, a fim de “(...) vincular as narrativas de cotidiano à expressão gráfica, oportunizando o surgimento e desenvolvimento de formas gráficas espontâneas, bem como a verificação da possível utilização de esquemas gráficos pertencentes ao repertório já trabalhado em pesquisa.” (DUARTE & KLUG, 2005, p. 2).

Em ***Os objetos e o desenho tátil*** (2005), Duarte & Valente demarcam alguns aspectos e conceitos da área de ensino do desenho, relacionando-os com o aprendizado de Manuella, junto ao qual Valente realizava sua iniciação científica. Partem da significação de desenho, e que este desenho, sempre que realizado por uma criança cega, deve resultar em relevo para que possa ser percebido tatilmente por ela. O conceito de linha de contorno, proveniente da teoria de Kennedy, trabalhado inicialmente com uma pequena bola, favoreceu a compreensão do desenho do círculo, o qual foi exercitado a partir do uso de materiais como a massa de modelar. A motricidade e a grafia da linha foram treinadas com o uso da esponja floral, da qual resultavam linhas mais sensíveis ao tato, propiciando um traçado mais rápido e gestual para Manuella. Os conceitos espaciais passaram a ser discutidos e trabalhados a partir da

diferenciação entre: figuras maiores e menores, figuras desenhadas dentro ou fora de um espaço (...), a lateralidade ou justaposição de linhas e figuras, a distribuição de figuras no espaço configurado pela folha de papel de desenho (...), sentidos de horizontalidade ou verticalidade, e das orientações de linhas e figuras: ao centro, à esquerda ou à direita. (DUARTE & VALENTE, 2005, p. 10).

O desenho da figura do quadrado, o qual envolve controle de movimento e tamanho da linha, possibilitou trabalhar o conceito sequencial-temporal proposto por Sacks e, mesmo o trabalho com cores não sendo uma prioridade na pesquisa de Duarte, são apresentadas algumas de suas experiências nesse sentido. O estudo chama a atenção para um “claro paralelismo entre a forma esquemática e a cor esquemática”, como afirmam Duarte & Valente (2005, p. 14) a partir da teoria de Arnheim. Assim, começam a trabalhar com Manuella algumas das cores esquemáticas, usadas por crianças *standards* em seus desenhos, como por exemplo, a cor marrom para o tronco e a cor verde para a ramagem da árvore.

Com base na psicologia cognitiva, Duarte apresenta o texto **Representação, categoria cognitiva e desenho infantil** (2007), voltando-se para o estudo da representação, categorias e níveis cognitivos, evidenciando principalmente a importância dos estudos de B. Darras no âmbito do desenho infantil. Do ponto de vista deste pesquisador francês, o enfoque comunicacional e não artístico, observado na produção gráfica de crianças *standards*, confere a esse campo de estudo uma nova perspectiva, um outro olhar:

(...) o ato de desenhar deixa assim de ser visto à margem da socialização e educação do sujeito, na sua primeira idade, para encontrar um lugar bem no centro do seu desenvolvimento social. Um lugar igual, paralelo, e tão importante quanto aquele do desenvolvimento da fala ou da escrita. O sujeito que se constitui e se desenvolve com e na linguagem ganha, na teoria de Darras, um outro instrumento comunicacional: a representação gráfica. (DUARTE, 2007, p. 469).

Duarte (2007) traz também algumas definições sobre representação mental, primeiramente a partir da teoria de Damásio (1999), para quem a representação significa “imagem mental, padrão mental ou padrão neural” e que está relacionada à percepção, seja ela “visual, olfativa, gustativa, tátil ou somatossensorial” (DUARTE, 2007, p. 3). Nesse aspecto, a representação mental é o resultado de toda uma interação do organismo com o objeto representado. Sendo assim, Damásio pode contribuir para a compreensão da formação da imagem mental no âmbito da invisibilidade.

Complementam ainda este estudo de Duarte, as investigações de E. Rosch a respeito de categorias cognitivas e de Darras (1996), sobre cognição e desenho infantil. Para tanto, a pesquisadora se direciona para uma abordagem a respeito das

categorias formais dos objetos, como também para suas representações mentais e gráficas. Duarte (2007) fala da importância de haver um representante de uma categoria de objetos e como este pode ser representado bidimensionalmente, por meio do desenho em relevo tátil. Cita para isso, referindo-se às teorias de Rosch, o exemplo de que “um pardal representa melhor a categoria de pássaros do que um pelicano ou uma coruja.” (DUARTE, 2007, p. 471). Nesse sentido, o desenho de um pássaro com características formais de um pardal seria, segundo Duarte, o tipo de desenho ideal a ser ensinado para crianças cegas.

Esse resumo do desenho assinalado por Duarte diz respeito às propriedades formais dos objetos e aos desenhos desses objetos. Sendo esta uma abordagem constante em suas investigações, a pesquisadora apresenta o texto ***Dibujo infantil y cognición: un estudio sobre las propiedades formales de los objetos y la elaboración de categorías cognitivas*** (2008-a), no qual discute fatores, por exemplo, que fazem um objeto ser o tipo exemplar de uma categoria. Para isso, retorna aos estudos de Luquet enfatizando o conceito de modelo interno e a relação do ato de desenhar da criança *standard* com a apreensão, identificação, distinção e classificação dos objetos do mundo que a rodeia. Duarte (2008-a) chama a atenção para a atividade lúdica de desenhar, muitas vezes adotada como único tipo de atividade nas primeiras séries da escola. Para ela, seria importante trabalhar também exercícios de semelhança, contraste, identificação e diferenciação de classes de objetos, como por exemplo, agrupar alimentos, legumes, frutas e grãos, criando situações que pudessem contribuir para o desenvolvimento do pensamento lógico por meio do desenho. Nesse aspecto, associa suas investigações sobre desenho infantil e objetos do mundo ao estudo de J. F. Richard, teórico que trata das propriedades elementares dos objetos e suas categorias. Nessa discussão está presente também o nível de base das categorias cognitivas (E. Rosch e B. Darras). Para Duarte, essa identificação, classificação e atribuição de sentido aos objetos está intimamente relacionada ao contexto cultural de cada indivíduo, como reitera também Darras (2003-b) quando fala da influência sociocultural na produção gráfica da criança.

Na intenção de exemplificar os diferentes níveis de abstração das categorias cognitivas, Duarte propõe o quadro abaixo (Quadro 2), elaborado a partir de Rosch e

Darras. Para Rosch “(...) os objetos que pertencem ao nível de base, possuem atributos que seriam comuns a todos ou à maioria dos membros da categoria (...) nas quais os membros compartilham uns poucos atributos [comuns] a todos eles.” (apud DUARTE, 2008-a, p. 109).

Quadro de construção das categorias cognitivas

	Ser vivo	Ser vivo	Ser vivo	
Nível superordenado	Animal	Animal	Animal	↑ Inclusão
	Vertebrado	Vertebrado		
	Mamífero			
Nível de base	gato	pássaro	aranha	
Nível subordinado	este gato siamês	este periquito	esta aranha marrom	

Exclusão →

Quadro 2. Construção das categorias cognitivas, elaborado por Duarte a partir de Rosch e Darras. Fonte: Duarte, 2008-a, p. 109.

Na continuidade de suas discussões sobre desenho infantil e categorias, Duarte utiliza o objeto ‘pássaro’ para apresentar a teoria de Richard a respeito das características perceptivas (aspecto, cor, tamanho, etc.), das características componenciais (cabeça, asas, pés, etc.) e das características de comportamento (ação de “voar”, etc.) como também para apresentar a teoria de Arnheim, sobre percepção visual e propriedades formais. Com base nesses dois teóricos e a partir da análise dos desenhos de esquemas gráficos do objeto ‘pássaro’, coletados por ela em pesquisa de campo, conclui que as características perceptivas e componenciais são as que estão mais presentes nos desenhos.

Duarte apresenta dados importantes sobre desenho e conhecimento dos objetos no cotidiano infantil. Compreende que a criança *standard*, ao construir o esquema gráfico e destacar aquilo que é mais relevante dentre as características do objeto desenhado, demonstra sua aprendizagem e compreensão do mundo em que vive. Pressupõe portanto que, o ensino de desenho de esquemas gráficos para crianças cegas, por meio da percepção tátil de objetos presentes no seu entorno, pode também contribuir para a formação de conceitos e apreensão do mundo que a

rodeia. Tendo como desafio o ensino de desenho a Manuella, Duarte (2008-b) introduz nas suas aulas, uma experiência que consiste na criança cega colocar a sua mão sobre a mão de quem desenha (o “modelo”), e assim ir fazendo o mesmo gesto motor. Para a pesquisadora, a imitação sensório-motora da criança cega é similar à imitação visual da criança *standard*. Para ela, este procedimento auxilia na formação de uma memória motora de desenho, além do possível aprendizado de movimentos específicos para esta tarefa, semelhantes aos realizados pelas crianças *standards*. Essas discussões estão no texto ***A imitação sensório-motora como uma possibilidade de aprendizagem do desenho por crianças cegas*** (2008-b), que tem como suporte teórico estudos provenientes da psicologia cognitiva social e da neurociência.

Primeiramente, Duarte enfatiza aspectos sobre a questão motora, o tato e a imitação, para então apresentar uma nova proposta metodológica de ensino de desenho para crianças cegas:

Trata-se de uma aquisição de competência comunicacional, que poderá permitir ao cego, a longo prazo, expressar-se por meio de imagens táteis-visuais desenhando-as e também participar de modo mais inclusivo no que se refere aos meios de comunicação visual, lendo imagens planas e simplificadas sempre que elas estiverem grafadas com linhas de contorno em relevo tátil. (DUARTE, 2008-b, p. 21).

A leitura e o desenho de imagens propostos por Duarte estão intimamente relacionados com a questão motora, para a qual A. Rocha dá grande importância, quando se trata de funcionamento cerebral. Duarte (2008-b), a partir da investigação de Rocha, afirma que o trabalho motor das cordas vocais, da musculatura do aparelho visual e até o movimento de pernas e braços, estão segundo ele, relacionados a um “conjunto de ‘imagens mentais’ (...) que nos permitem realizar a tarefa.” (DUARTE, 2008-b, p. 16). Diante dessas considerações, Duarte (2008-b) apresenta a possibilidade de se desenhar um objeto sem este estar presente, isto é, a partir de informações que foram memorizadas por meio de exercícios motores e, no caso de Manuella, também pelas imagens mentais construídas tatilmente.

Na cultura ocidental, pouco se estimula a criança cega para o exercício do toque, não aproveitando esse recurso cognitivo em seu benefício. Y. Hatwell, investigadora estudada por Duarte, constata a dificuldade de pessoas cegas em reconhecer figuras bidimensionais planas com linha de contorno em relevo tátil, por ser a atividade de desenho pouco exercitada por essas pessoas. Para Hatwell, a

sobrecarga mental exigida para o reconhecimento de desenhos, pode ser uma das causas das “reações de resistência” por parte de pessoas cegas, no entanto admite a necessidade e a importância do ensino de desenho no âmbito pedagógico para esse público. (DUARTE, 2008-b). Nesse sentido, Duarte (2008-b) comprovou que, nas sessões de desenho, Manuella “fazia um grande esforço mental para recordar uma sequência gráfica que, no seu caso, com a ausência de uma imagem mental visual, dependia exclusivamente da imagem mental motora”, sendo necessário retornar aos procedimentos de desenho já exercitados (DUARTE, 2008-b, p. 19).

Duarte (2008-b) associa, ainda neste estudo, enfoques teóricos relacionados à imitação, apresentando para isso, algumas definições. Segundo ela, essa temática faz parte de um vasto, porém pouco explorado campo de pesquisa, com investigações de P. Guillaume, J. Piaget, H. Wallon, F. Winnykamen, B. Darras e B. Darras & A. M. Kindler. Diz Duarte (2008-b), referindo-se aos estudos de Winnykamen, que a imitação é “o uso intencional da ação do outro para servir de guia a uma atividade própria, orientada a um objetivo” (apud DUARTE, 2008-b, p. 20). Dentro desse contexto teórico, esta pesquisadora conclui que,

(...) procedimentos que visam à aquisição de competências comunicacionais por meio da produção e leitura de imagens táteis-visuais pelas crianças cegas são considerados como substitutos possíveis aos processos de imitação e cópia vivenciados pelas crianças *standards* com apoio na visualidade. (DUARTE, 2008-b, p. 21).

Sendo assim, nesta proposta metodológica de Duarte (2008-b), ainda em estudo, são observados os seguintes procedimentos no processo de aprendizagem por imitação motora:

- 1. Reação:** é o traçado imediato à percepção, ou seja, ao exercício que foi realizado com a mão da criança cega sobre a mão do “modelo”;
- 2. Repetição:** realização do traçado, mas agora com um momento de memorização a respeito do movimento anterior e possíveis correções; e
- 3. Imitação:** realização do traçado posteriormente, onde a criança deve ser capaz de realizar sozinha o movimento exercitado. Nestes procedimentos, a “proximidade e analogia dos corpos, dos gestos, e dos resultados”, semelhantes aos das crianças e adultos *standards*, faz com que as crianças cegas, enquanto sujeitos envolvidos nesse processo de aprendizagem, “possam se sentir semelhantes e acolhidos em seu pertencimento social.” (DUARTE, 2008-b, p. 23-24).

A autora, no texto *Dibujar sin visión: Fundamentos y metodología de su enseñanza* (2008-c), além de resultados gráficos obtidos com Manuella, apresenta também um resumo das teses de J. M. Kennedy:

- a) Tanto os cegos como os videntes têm em comum a capacidade de perceber pelo tato ou pela visão, as bordas de superfície dos objetos (linhas de contorno);
- b) Tanto pessoas videntes quanto as cegas têm a mesma capacidade de registrar, pelo desenho linear, as impressões obtidas através da percepção visual ou tátil das linhas de contorno dos objetos;
- c) As percepções visuais e/ ou táteis das bordas de superfície dos objetos são iguais (universais) para todos os seres humanos;
- d) Como as crianças videntes, as pessoas cegas são capazes de desenhar "naturalmente" de maneira autodidata, sem necessitar de qualquer aprendizagem. Embora, para os cegos, seja imprescindível o recurso no desenho que garanta o relevo tátil da linha desenhada. (DUARTE, 2008-c, p. 536-537).

No entanto Duarte (2008-c), a partir das teorias sobre imitação (F. Winnykamen), dos descobrimentos dos neurônios espelhos (P. Jacob & M. Jeanneroud) e de seus próprios estudos, discorda de Kennedy, no que se refere à capacidade das pessoas cegas aprenderem a desenhar sozinhas. Para esta pesquisadora existe uma grande diferença entre ler desenhos tatilmente e produzir desenhos, já que esta produção, envolvida em complexos procedimentos, está estreitamente ligada ao sistema sensório-motor e, especialmente, ao sistema representativo visual.

O último texto de Duarte contempla algumas considerações sobre desenho infantil e invisualidade decorrente de seu estudo longitudinal com Manuella. Sempre considerando o aspecto comunicacional da representação gráfica na infância, a pesquisadora, em *A importância do desenho para crianças cegas* (2009-a), enfatiza novamente “o desenho como um recurso capaz de minimizar a ausência de visão.”(DUARTE, 2009-a, p. 225). Mais uma vez aponta para o processo de apreensão dos objetos do mundo pelas crianças cegas, considerando-se que muitas das qualificações desses objetos se dão por meio da visualidade. Nesse sentido, cita alguns conceitos como “belo/feio, alto/baixo, grande/pequeno, limpo/sujo, azul/roxo, largo/estrito, longe/perto, (...)” e discute a importância do esquema gráfico como “o substituto mais simples e direto (...) para a visualidade do próprio objeto.” (DUARTE, 2009-a, p. 232-233). Na continuidade dos exercícios com Manuella, Duarte passa a trabalhar palavras de sentido “concreto”, para objetos possíveis de serem tocados

tatilmente e palavras de sentido “abstrato”, para sentimentos ou ações. O objetivo de Duarte era verificar se os esquemas gráficos de objetos que foram já apreendidos seriam utilizados também em outras situações, portanto, saber se Manuella havia construído um banco de imagens mentais e gráficas.

A partir de sua trajetória e dos resultados alcançados, Duarte (2009-a) levanta algumas hipóteses a respeito do desenho e da invisualidade:

- a) Para desenhar é necessário adquirir um conceito de desenho (...);
- b) As crianças videntes [*standards*] começam a realizar experiências gráficas espontaneamente, por imitação da escrita dos adultos (...);
- c) Crianças não videntes [cegas] (...) embora desenhem rabiscos, não começam “naturalmente” a representar os objetos do mundo. (...). Elas poderão iniciar “natural e “espontaneamente” os seus desenhos se alguma concepção de desenho for adquirida em situações como: aulas de geometria (...); brincadeiras com familiares ou colegas em que o ato de desenhar seja compartilhado com a criança cega (...) por meio de desenhos realizados em linha de relevo tátil ou (...) ilustrações de personagens e objetos em livros de historinhas infantis. (DUARTE, 2009-a, p. 245).

Diante da pesquisa de Duarte é possível compreender a importância e a necessidade de metodologias direcionadas ao desenho para crianças cegas. Sendo esse campo de pesquisa ainda pouco explorado, acredita-se que os resultados de suas investigações, ainda em continuidade, possam contribuir para discussões acerca do ensino da linguagem gráfica no âmbito da invisualidade, motivadas tanto pela função comunicacional do desenho quanto por questões relacionadas à educação inclusiva.

Notas

¹ Este texto é parte integrante da dissertação de mestrado intitulada A DESCONSTRUÇÃO DO ESQUEMA GRÁFICO APLICADO AO ENSINO DE DESENHO PARA CRIANÇAS CEGAS, sob orientação da Prof^a Dr^a Maria Lúcia Batezat Duarte, do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Universidade do Estado de Santa Catarina.

² Maria Lúcia Batezat Duarte é professora doutora da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). É pesquisadora e orientadora no Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Artes Visuais (PPG-AV/UDESC), coordena o Grupo de Pesquisa "Imagem, arte e desenho na escola" (GIAD), e o Laboratório de Pesquisa em Desenho Infantil e Adolescente (LabDIA).

³ Segundo Duarte (2008-c, p. 1290), “Os esquemas gráficos são representações simplificadas e generalizantes dos objetos do mundo. Estudos comparativos entre os desenhos de crianças de vários países já demonstraram que eles são muito similares e, além disso, mantém essa similaridade através do tempo.”

⁴ Segundo Duarte (2001-b, p. 11) percepções somáticas ou somatossensoriais se referem “às impressões do corpo em estado de relação com objetos e com espaço”.

⁵ Duarte iniciou seu estudo de caso longitudinal em 2002, com Manuella, uma menina cega de nascença, com oito anos de idade na época e que segue até hoje. Para maiores detalhes acessar: <http://www.batezat-blind.pro.br>.

Referências

DUARTE, Maria Lúcia B. *O desenho do pré-adolescente: características e tipificação*. Dos aspectos gráficos à significação nos desenhos de narrativa. Tese (Doutorado em Artes). ECA /USP, São Paulo, 1995.

_____. *Esquemas gráficos: o pensamento, a comunicação, o ensino da arte*. In: 1º Seminário “Desenho: educação, cultura e cognição”. ECA/USP/FAPESP, São Paulo, 2001-a.

_____. *Pedras e água: um estudo sobre desenho e cognição*. In: OLIVEIRA, Ana Claudia Mei A. de; RIBEIRO, Maria Izabel M. R. B. (Orgs.) ANPAP na travessia nas artes. Anais do 11º Encontro Nacional da ANPAP. São Paulo: FAAP, 2001-b, v. CD-R.

_____. *Sobre o funcionamento cerebral e a importância do desenho para os cegos*. In: MEDEIROS, Maria Beatriz de. (Org.) Arte em pesquisa 2003: o tempo na/da Arte. Anais do 12º Encontro Nacional da ANPAP. Brasília: UnB, 2003, p. 113-125.

_____. *O desenho como elemento de cognição e comunicação: “ensinando crianças cegas”*. In: PORTO, Tânia Maria E. (Org.) Anais do Grupo de Trabalho 16, da 27ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd, 2004-a.

_____. *Imagens mentais e esquemas gráficos: ensinando desenho a uma criança cega*. In: MEDEIROS, Maria Beatriz de. (Org.) Arte em pesquisa: especificidades. Anais do 13º Encontro Nacional da ANPAP. Brasília: UnB, 2004-b, p. 134-141.

_____. *Representação, categoria cognitiva e desenho infantil*. In: ROCHA, Cleomar (Org.) Arte: limites e contaminações. Anais do 15º Encontro Nacional da ANPAP. Salvador: ANPAP, 2007, p. 468-481.

_____. *Dibujo infantil y cognición: un estudio sobre las propiedades formales de los objetos y la elaboración de las categorías cognitivas*. In: CASTELLANOS, Antonio R. et al. (Orgs.) Protótipos: lenguaje y representación en las personas ciegas. Cádiz, ES. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2008-a, p. 97-122.

_____. *A imitação sensório-motora como uma possibilidade de aprendizagem do desenho por crianças cegas*. Ciências & Cognição, 2008-b, v. 13, n. 2, p. 14-26. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>. Acesso em: 07 abr. 2009.

_____. *Dibujar sin visión: fundamentos y metodología de su enseñanza*. In: CASTELLANOS, Antonio R. et al. (Orgs.) Protótipos: lenguaje y representación en las personas ciegas. Cádiz, ES. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2008-c, p. 515-542.

_____. *A importância do desenho para crianças cegas*. In: NOGUEIRA, Ruth E. (Org.) Motivações hodiernas para ensinar geografia: representações do espaço para visuais e invisuais. Florianópolis: Nova Letra, 2009-a, p. 225-248.

_____. *Desenho infantil e cognição: um estudo sobre as propriedades formais dos objetos e a elaboração de categorias cognitivas*. In: MENDES, Geovana M. L. & FONSECA DA SILVA, Maria Cristina R. (Orgs.) *Educação, arte e inclusão: trajetórias de pesquisa*. Florianópolis: UDESC, 2009-b.

DUARTE, Maria Lúcia B.; KLUG, Alessandra. *Experiência de vida e percepção somestésica: desenhos de Manu*. Texto apresentado no Relatório de Pesquisa, CEART/UDESC, 2005. Disponível em: <<http://www.batezat-blind.pro.br>>. Acesso em: 15 jan. 2009.

DUARTE, Maria Lúcia B.; VALENTE, Dannyelle. *Os objetos e o desenho tátil*. Texto apresentado no Relatório de Pesquisa, CEART/UDESC, 2005. Disponível em: <<http://www.batezat-blind.pro.br/>>. Acesso em: 10 out. 2008.

Mari Ines Piekas

Graduada em Comunicação Visual pela Universidade Federal do Paraná e especialização na Academia de Belas Artes de Varsóvia. Mestre em Artes Visuais pela Universidade do Estado de Santa Catarina, na linha de pesquisa Ensino das Artes Visuais. Participa do Grupo de Pesquisa Imagem, Arte e Desenho na Escola.