

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

EDNA FERREIRA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E NEUROMOTOR ANALISADOS A PARTIR
DE DESENHOS DAS CRIANÇAS**

PONTA GROSSA

2023

EDNA FERREIRA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E NEUROMOTOR ANALISADOS A PARTIR
DE DESENHOS DAS CRIANÇAS**

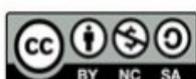
**COGNITIVE AND NEUROMOTOR DEVELOPMENT ANALYZED THROUGH
CHILDREN'S DRAWINGS**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia, no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador(a): Profa. Dra. Eloíza Aparecida Ávila de Matos.

PONTA GROSSA

2023



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

16/10/2023, 08:25



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Ponta Grossa



EDNA FERREIRA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E NEUROMOTOR ANALISADOS A PARTIR
DE DESENHOS DAS CRIANÇAS**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciência E Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ciência, Tecnologia E Ensino.

Data de aprovação: 01 de Setembro de 2023

Dra. Eloiza Aparecida Silva Avila De Matos, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Dr. Nelson Silva Junior, Doutorado - Universidade Estadual de Ponta Grossa (Uepg)
Dra. Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 04/09/2023.

<https://sistemas2.utfpr.edu.br/dpls/sistema/aluno06/mpCADEDocsAssinar.pcTelaAssinaturaDo...>

Dedico este trabalho à minha família, pelo apoio que sempre me deram e por acreditarem em mim (Pai, mãe e filhas).

A minha orientadora por sempre acreditar no meu potencial.

Aos colegas e amigos, pelo auxílio e apoio sempre.

AGRADECIMENTOS

Mais uma jornada chegando ao fim, mais um ciclo que se encerra para outro iniciar, algumas pessoas caminharam junto, umas mais à frente e outras alguns passos atrás. Foram muitos desafios, aulas remotas por conta de uma doença avassaladora, mas vencemos.

Tenho muito a agradecer à minha família, que desde o início esteve comigo, ouvindo meus lamentos, minhas inseguranças, buscando sempre me acalmar.

Minhas filhas, que por várias vezes precisaram fazer suas tarefas sozinhas, aprenderam a ser independentes para não atrapalhar meus estudos, por vezes ficaram na casa de outros para que eu pudesse estar presente no curso, sempre me apoiando, elas são a maior razão e motivação da minha vida.

Minha orientadora Prof. Dra. Eloíza Aparecida Ávila de Matos pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória, por compreender que às vezes o melhor caminho é aquele que nem havíamos pensado antes, e que mesmo que assuste no começo, o desafio quando superado traz um prazer inexplicável.

Aos professores do PPGECT, pelas aulas ministradas, trocas de experiências e incentivos constantes ao estudo e à pesquisa, em especial aos professores Drs. Antonio Carlos Frasson, João Paulo Aires e Danislei Bertoni.

A Dr^a Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira e Dr. Nelson Silva Junior por aceitarem avaliar esta pesquisa, trazendo suas contribuições de Exame de Qualificação. Principalmente pela atenção e pelo carinho com que o fizeram sempre preocupados em contribuir para o meu crescimento enquanto pesquisadora.

Aos meus colegas de sala, e as amizades construídas durante a caminhada: Douglas Cristiano; Cristiane Mainardes; Fabiana Pinheiro; Georgete, Karina, Samuel, que sempre me deram força quando eu precisei e estiveram comigo boa parte da caminhada. E meu amigo que fez com que esse sonho se realizasse, Jhonathan Matheus Novak.

A Secretaria do Curso, pela cooperação e atenção.

E por fim, as Escolas e CMEIs, que por meio da Secretaria de Educação aceitaram enviar o material para a realização da pesquisa.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa. A Palavra é só gratidão a todos.

Gosto de ser gente, porque como tal percebo afinal que a construção de minha presença no mundo, que não se faz no isolamento, isenta da influência das forças sociais, que não se compreende fora da tensão entre o que herdo geneticamente e o que herdo social, cultural e historicamente, tem muito a ver comigo mesmo.
(Paulo Freire, 1996)

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo principal a análise do desenvolvimento neuromotor e cognitivo com base nos desenhos de alunos, com idades delimitadas entre 6 (seis) e 14 (catorze) anos e 11 (onze) meses, matriculados no Ensino Fundamental I, da Rede Municipal de Educação do município de Telêmaco Borba, no Estado do Paraná. Como embasamento teórico, foram estudados teóricos que abordam o desenvolvimento humano tanto do ponto de vista filosófico, como Aranha (2006), Trevisan (2009), Ventura e Cubas (2011) e Ventura e Cubas (2011), quanto do ponto de vista psicológico e da Neurociência, como Dolle (1987), Vygotsky (2007), Bock, Furtado e Teixeira (2011), Prestes (2012), Papalia e Feldman (2013), Ribeiro (2016), Delgado (2018), Piletti, Rossato M. e Rossato G. (2018). Para compreender sobre o desenho infantil, foram utilizadas as obras de Derdyk (2003), Mèredieu (2006), Cox (2012), Rabello (2014), Cognet (2014). E, para tratar da psicomotricidade, foram utilizados como referência teórica Le Boulch (1987), Sánchez, Martins e Peñalves (2003), Gonçalves (2009), Fonseca (2012) e Alves (2012). Com base no aporte teórico estabelecido, realizamos uma pesquisa documental de natureza qualitativa, descritiva e explicativa, utilizando o quadro de desenvolvimento de Piaget e as características apresentadas por Derdyk (2003), Mèredieu (2006), Cox (2012), Rabello (2014), Cognet (2014). Os desenhos utilizados como dados da pesquisa foram coletados por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, uma vez que a pesquisa não envolveu o contato direto com os alunos e professores das instituições. Com base na análise dos dados, foram identificadas possibilidades de intervenção psicomotora para desenvolver aspectos neuromotores e cognitivos abaixo do esperado para a idade cronológica da criança. Além disso foi desenvolvido um produto educacional, um Site de Formação, com objetivo de capacitar os professores a organizar atividades e intervenções objetivas de acordo com as necessidades evidenciadas pelos desenhos. Consideramos que essa pesquisa possui grande relevância no âmbito educacional, contribuindo para ampliar o debate e a pesquisa nessa área.

Palavras-chave: psicomotricidade; educação; intervenção; desenho infantil.

ABSTRACT

The present research aimed at analyzing the neuromotor and cognitive development based on the drawings of students, aged between 6 and 14 years and 11 months, enrolled in the Elementary School I of the Municipal Education Network in the city of Telêmaco Borba, Paraná State, Brazil. The theoretical framework encompassed studies on human development from both philosophical perspectives, such as Aranha (2006), Trevisan (2009), Ventura and Cubas (2011), and psychological and neuroscientific perspectives, including Dolle (1987), Vygotsky (2007), Bock, Furtado, and Teixeira (2011), Prestes (2012), Papalia and Feldman (2013), Ribeiro (2016), Delgado (2018), Piletti, Rossato M., and Rossato G. (2018). To comprehend children's drawings, works by Derdyk (2003), Mèredieu (2006), Cox (2012), Rabello (2014), and Cagnet (2014) were consulted. For the study of psychomotor skills, theoretical references included Le Boulch (1987), Sànchez, Martins, and Peñalves (2003), Gonçalves (2009), Fonseca (2012), and Alves (2012). Based on the established theoretical framework, a qualitative, descriptive, and explanatory documentary research was conducted, utilizing Piaget's developmental framework and the characteristics presented by Derdyk (2003), Mèredieu (2006), Cox (2012), Rabello (2014), and Cagnet (2014). The drawings used as research data were collected through the Municipal Education Secretariat, as the research did not involve direct contact with students and teachers from the institutions. Based on the data analysis, possibilities for psychomotor interventions were identified to develop neuromotor and cognitive aspects below the expected level for the children's chronological age. Additionally, an educational product, a Training Website, was developed with the aim of equipping teachers to organize activities and objective interventions according to the needs evidenced by the drawings. We consider this research to be highly relevant in the educational field, contributing to the expansion of debates and research in this area

Keywords: movement, psychology of; education; intervention; children's drawing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Garatuja desordenada	49
Figura 2 - Garatuja nominada.....	50
Figura 3 - Garatuja organizada.....	52
Figura 4 - Boneco girino inicial	53
Figura 5 - Boneco girino evolução.....	54
Figura 6 - Boneco girino proximidade com a figura humana	54
Figura 7 - Desenho esquemático	56
Figura 8 - Desenho criança 6 anos Aquém.....	77
Figura 9 - Desenho criança de 7 anos Aquém	79
Figura 10 - Desenho criança de 8 anos Aquém	81
Figura 11 - Desenho criança de 9 anos Aquém	83
Figura 12- Desenho criança de 10 anos Aquém	86
Figura 13- Desenho de criança de 12 anos Aquém	88
Figura 14 - Desenho criança de 6 anos Dentro	91
Figura 15 - Desenho criança de 9 anos Dentro	93
Figura 16 - Desenho criança de 11 anos Dentro	95
Figura 17 - Desenho criança de 6 anos Além.....	97
Figura 18 - Desenho criança 8 anos Além	99
Figura 19 - Desenho criança de 10 anos Além.....	101

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 - Criança rabiscando com o corpo todo.....	47
Fotografia 2 - Criança rabiscando a parede	48
Fotografia 3 – Abertura do Site	120
Fotografia 4 – Falando do desenho	121
Fotografia 5 – Fases do desenho.....	122
Fotografia 6 – Fase das garatujas.....	122
Fotografia 7 - Fase Esquemática	123
Fotografia 8 – Observando o desenho infantil.....	124
Fotografia 9 - Psicomotricidade.....	124
Fotografia 10 - Intervenções psicomotoras.....	125

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Desenvolvimento cognitivo baseado em Piaget.....	31
Quadro 2 - Análise do desenho infantil - aspectos a serem observados e considerados.....	62
Quadro 3 - Categorização por apresentação geral do desenho	71
Quadro 4 - Bases Psicomotoras	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Categorização por idade	69
Tabela 2 - Quantitativo de desenhos recebidos por idade	69
Tabela 3 - Categorização por forma que aparece no desenho.....	70
Tabela 4 - Figura humana segundo idade e parâmetros do quadro 6.....	72
Tabela 5 - Figuras com traços humanos ou animais segundo idade e parâmetros do quadro 6	73
Tabela 6 - Figura de casa ou árvore segundo idade e parâmetros do quadro 6 .	74
Tabela 7 - Outras formas diversas segundo idade e parâmetros do quadro 6	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CMEIs	Centros Municipais de Educação Infantil
EAD	Educação a Distância
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FH	Figura humana
PPGECT	Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia
SME	Secretaria Municipal de Educação
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
DC	Desenho de Criança
Qr Code	Códigos de resposta rápida
SARS- Cov2	Coronavírus

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	SER HUMANO: REFLEXÕES SOBRE O SER	19
2.1	O desenvolvimento do ser	20
2.1.1	Inatismo	21
2.1.2	Empirismo	22
2.1.3	Interacionismo	23
3	O COGNITIVO: DIFERENTES PRISMAS BASEADOS NA PSICOLOGIA...25	
3.1	Um olhar Behaviorista	26
3.2	A Gestalt	27
3.3	Freud e sua contribuição	29
3.4	Novo entendimento a partir de Piaget.....	30
3.5	Vygotsky e um novo prisma	32
3.6	Evolução/revolução: a Neurociência e a Neuropsicologia	36
4	O DESENHO INFANTIL.....	40
4.1	A importância do desenho.....	44
4.2	Fases do desenho infantil.....	45
4.2.1	Rabiscagem	45
4.2.2	Garatuja	48
4.2.2.1	Garatuja Desordenada	49
4.2.2.2	Garatuja Nominada.....	50
4.2.2.3	Garatuja Ordenada	51
4.2.3	Pré-Esquemática	52
4.2.4	Esquemática	55
4.3	Para além do desenho infantil: compreender, ler e interpretar o que diz o desenho	58
4.3.1	O que o desenho diz.....	62
5	PERCURSO METODOLÓGICO.....	64
5.1	Caminhos da pesquisa	64
5.1.1	Local da pesquisa.....	66
5.1.2	Participantes da Pesquisa	67

5.2	Produto final.....	68
6	APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	69
6.1	Figuras humanas.....	76
6.2	O Desenho na escola e a intervenção psicomotora para ampliar o desenvolvimento cognitivo e motor	102
6.2.1	Psicomotricidade	104
6.2.2	Possibilidades de Intervenção psicomotora	108
6.3	Produto final.....	120
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	126
	REFERÊNCIAS	132

1 INTRODUÇÃO

O interesse por estudar e compreender o desenho infantil surge muito antes da formação no magistério. O fato que desencadeia tal interesse funda-se, em uma leitura equivocada e um desenho realizado por um dos meus irmãos ainda no ensino fundamental I.

A professora solicitou um desenho à turma de alunos à qual meu irmão pertencia, uma turma de 2º (segundo) ano, um desenho livre, e meu irmão desenhou um campo de guerra, com pessoas feridas, sem pernas, muito sangue, paraquedistas pulando de aviões com armas em punho, pessoas chorando.

A referida professora pautou-se em um único desenho para julgar todo um contexto familiar, sem realizar uma análise mais profunda sobre tal desenho, ou sem ao menos solicitar que os alunos falassem sobre seus desenhos e os motivos pelos quais haviam realizado um desenho e não outro.

Minha mãe foi chamada à escola e exposta a uma situação vexatória sem saber ao menos do que se tratava a questão, um grupo de pedagogos, diretor, assistente social e equipe da Secretaria Municipal estavam reunidos para intervir junto à minha mãe.

Ao final da situação minha mãe solicitou que meu irmão fosse chamado para explicar para todos, seu desenho tão detalhado e segundo a professora tão vívido e transmitindo muitas mensagens implícitas. Meu irmão então com 8 (oito) 9 (nove) anos, explicou que desenhou um campo de guerra porque seu sonho era ser paraquedista quando crescesse e que gostaria muito de estar participando de uma guerra, assim como a guerra que ele via na televisão.

Na época acontecia a Guerra do Irã-Iraque, meus pais assistiam ao noticiário junto com todos os filhos e explicavam o que acontecia e porque acontecia, diziam que muitas pessoas se colocavam a serviço para ajudar aos necessitados nesse momento de guerra e coisas do gênero.

Meus pais pessoas simples, minha mãe cursou até a quarta série em sala multisseriada em acampamentos diversos, após concluir essa etapa educacional fora convidada a trabalhar como professora auxiliar nas salas dos acampamentos, mas não progrediu em seus estudos. Meu pai, analfabeto, pouco pisou na escola, pois as que tinham em sua cidade natal eram muito distantes de sua residência, abandonando os estudos antes mesmo de se alfabetizar.

Quando na cidade de São Paulo, meu pai foi obrigado a aprender a ler para como dizia ele “poder se virar” e assim o fez basicamente sozinho pedindo auxílio a estranhos decifrou o código da leitura. Atualmente sua leitura é suficiente para compreender questões do dia-a-dia e sua escrita transmite a mensagem pretendida.

Porém diante da situação em que foram expostos não tiveram muita compreensão do porque a professora havia entendido que na casa deles havia situação de violência constante, não entendiam de onde tal informação poderia ter partido como um desenho poderia ter permitido esse entendimento.

Esse episódio marcou minha vida, e passei a me indagar sobre o que um desenho pode realmente transmitir de informação, será que é possível realmente perceber questões subliminares no desenho de uma criança? E basta um desenho e um olhar para ter essas informações?

Durante minha formação no magistério iniciei meus estudos sobre o desenho infantil, sempre buscando ampliar minha compreensão acerca do mesmo. Isso de forma independente já que o desenho infantil não é um dos conteúdos da grade curricular do magistério ou da graduação.

Graduei-me como pedagoga e Historiadora, fiz inúmeras especializações lato sensu, a fim de compreender melhor aspectos do desenvolvimento humano, as questões afetas ao cognitivo e ao neuromotor em especial.

Sou professora no Instituto Federal do Paraná Campus Palmas Paraná, atuei como professora desde a Educação Infantil até a graduação. Atualmente sou professora da Educação Especial, Tutora on-line do curso de licenciatura em Pedagogia na Educação a Distância - EAD na Universidade Estadual de Ponta Grossa, sou bailarina de jazz e contemporâneo do Studio Sintonia do Corpo. E penso que minha função mais importante, é ser mãe de duas meninas lindas.

Percebi, durante minha pós-graduação, uma oportunidade não apenas de analisar o desenho da criança, mas também de auxiliar os professores para que não incorram em leituras equivocadas, sem um olhar mais apurado sobre a circunstância, e ainda oportunizar um olhar pedagógico acerca do desenvolvimento da criança por meio do que ela desenha

O questionamento que surge: é possível identificar quais são as características do desenho infantil que podem indicar o nível de desenvolvimento cognitivo e neuromotor?

A princípio, imagina-se que o desenho seja parte do desenvolvimento natural da criança. No entanto, estudos comprovam que o desenho é aprendido assim como a fala e o andar. Em outras palavras, o ser humano é um animal social, e seu desenvolvimento depende da interação com os outros para que ele possa se humanizar.

É importante destacar que ainda há poucos estudos que investigam a relação entre o desenho infantil e o desenvolvimento cognitivo e motor. Durante o estado da arte da pesquisa, utilizando as palavras chave: Desenho infantil e cognição; ou desenho infantil e motricidade nos sites da Sciel e Scopus, não foram encontradas nenhuma publicação, ao colocar apenas desenho infantil, encontrou-se um quantitativo pequeno de trabalhos, porém o foco dos mesmos não eram nem a cognição e nem a motricidade, eram mais voltados para aspectos afetivos e psicológicos.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo principal identificar quais são as características do desenho infantil que podem indicar o nível de desenvolvimento cognitivo e neuromotor. E como objetivos secundários mas não menos importantes: elaborar um modelo para avaliar essas habilidades motoras e cognitivas e ainda propor intervenções psicomotoras para ampliar habilidade deficitária.

Para atingir esse objetivo, é necessário, primeiramente, situar o leitor em relação à questão do desenvolvimento humano. O primeiro capítulo da pesquisa apresenta reflexões sobre o ser humano, explorando o que significa Ser Humano e como um ser da espécie animal se humaniza. Essa reflexão aborda questões filosóficas e debates acerca dessa constituição humana, abrangendo desde o inatismo, chegando ao interacionismo.

Logo em seguida no segundo capítulo a reflexão se debruça nos estudos psicológicos a fim de compreender como essa humanização pode ser percebida, sob essa perspectiva, inicia-se no olhar behaviorista, passa pelas ideias da gestalt, as contribuições de Freud, Piaget e chega até a concepção apresentada por Vygotsky.

Dando sequência à reflexão pauta-se no olhar da Neurociência e da Neuropsicologia, ciências da modernidade e que apresentam outros aspectos do ser humano que têm importância na evolução da humanização do ser.

O terceiro capítulo é reservado para a compreensão do desenho infantil, desde seus aspectos históricos e a compreensão sobre o que é o desenho, chegando à apresentação das fases do desenho infantil. Após a apresentação sobre o desenho, um olhar mais apurado sobre esse.

Os aspectos metodológicos são apresentados no quarto capítulo, situando local da pesquisa, descrevendo os instrumentos utilizados para a coleta dos dados, e explicando o planejamento e organização para a análise dos dados coletados. Neste capítulo, há apenas uma referência ao produto final, que é apresentado na íntegra no próximo capítulo.

O quinto capítulo é dedicado à apresentação e análise dos dados coletados, com base principalmente em Vygotsky, Luria, Cox, Rabello, Mèredieu, Cagnet e Piaget. São exibidos os desenhos e descritos quais aspectos podem ser identificados como deficiências no desenvolvimento da criança, necessitando de intervenção.

Em seguida à análise dos dados, são apresentadas informações sobre a psicomotricidade, uma ciência diretamente relacionada ao desenvolvimento neuromotor e cognitivo do ser humano. Estabelecendo uma conexão entre essa ciência e os resultados das análises realizadas, são propostas reflexões e possibilidades de intervenção com foco no desenvolvimento da criança.

O produto final consiste em um Site de Formação, que é detalhadamente apresentado, baseado em toda a pesquisa realizada, assim como na análise e nos resultados dos dados obtidos.

2 SER HUMANO: REFLEXÕES SOBRE O SER

Ser ou não ser... eis a questão, que é mais nobre para a alma: suportar os dardos e arremessos do fado sempre adverso, ou armar-se contra um mar de desventuras e dar-lhes fim tentando resistir-lhes? [...] (Shakespeare, 1603).

Shakespeare, brilhantemente em sua peça teatral intitulada A trágica história de Hamlet Príncipe da Dinamarca, questiona a existência humana, obviamente que seu questionamento não tem ligação com o questionamento que será apresentado, afinal, Shakespeare brinca com as palavras, e seu texto trata da vida e da morte.

O questionamento aqui se baseia na visão que o homem teve ao longo da história sobre seu desenvolvimento, sua compreensão acerca de sua essência e suas potencialidades enquanto ser.

Ser humano, conforme os estudos de D'Almeida (2018, p. 51) baseados nas Sagradas Escrituras diz que “[...] O ser humano é um ser sagrado, em elevação, em expansão de si; ou seja, é um ser em si para lá de si, em desenvolvimento.”

Assim como para Heidegger que, apresentado por Bernardo (2018, p. 13) “[...] nos oferece o diagnóstico de que, a despeito de tudo o que foi pensado pela filosofia ocidental, não foi oferecida uma resposta adequada à questão do sentido do ser.”

Ambas as afirmações apresentadas, tanto pelas Sagradas Escrituras como para Heidegger, não oferecem uma definição acerca do ser, esse é apresentado como algo vago, inconcluso, em desenvolvimento constante, formado por diferentes partes que se somam, reiterando o pensamento de Shakespeare “Ser ou não ser... eis a questão”.

Desde a idade antiga tenta-se compreender como o ser humano é formado, quais partes o compõem: a alma, o crescimento, o sentimento, como se dá o pensamento, a aprendizagem e o desenvolvimento. Questões que ainda na atualidade estão sempre à baila de pesquisadores, que a cada instante fazem descobertas sobre esse ser, principalmente quando o assunto é subjetivo ou quando relacionado ao funcionamento do cérebro.

Conforme Lopes (2015, p.15) Sócrates foi o primeiro estudioso a diferenciar o homem dos outros animais, ao afirmar que a razão humana é capaz de dominar os instintos primitivos. O pensamento de Sócrates sobre a superioridade da razão

humana sobre os instintos primitivos foi um marco histórico e tem sido objeto de inúmeras reflexões e análises desde então.

A compreensão da natureza humana, como proposto por Sócrates, é fundamental para entender o desenvolvimento humano, que passa por diferentes concepções ao longo da história.

2.1 O desenvolvimento do ser

O desenvolvimento do ser humano pode ser compreendido em diferentes aspectos, sejam esses: intelectual, físico, motor, emocional, enfim por se tratar de um ser complexo que possui uma série de características, habilidades e necessidades que se entrelaçam e se inter-relacionam de maneira única.

Ele é capaz de pensar, sentir, agir, se comunicar e criar, o que o diferencia de outros seres vivos, é plural. Compreender a pluralidade do desenvolvimento humano implica em reconhecer a complexidade e a diversidade das dimensões que o constituem, bem como a influência das interações entre essas dimensões e da singularidade de cada pessoa,

Porém nesse estudo o foco será o desenvolvimento intelectual e cognitivo do ser humano, que por sua vez, passa por algumas concepções no decorrer histórico, essas podem ser consideradas como marcos históricos na compreensão do desenvolvimento intelectual e cognitivo do ser humano, e ainda hoje são objeto de estudo e debate por parte de pesquisadores de diferentes áreas, como a Psicologia, a Filosofia e a Pedagogia.

Estudar o desenvolvimento humano significa conhecer as características comuns de cada faixa etária, permitindo-nos reconhecer as individualidades, o que nos torna mais aptos para a observação e a interpretação dos comportamentos. (CARRARO, 2015 p. 14).

Conhecer essas concepções pode nos ajudar a entender melhor como as pessoas aprendem e se desenvolvem, bem como a pensar em estratégias mais eficazes para favorecer o desenvolvimento intelectual e cognitivo de crianças e adultos, dentre as principais concepções, destacam-se o inatismo, o empirismo e o interacionismo.

2.1.1 Inatismo

A questão da aquisição de habilidades mentais e intelectuais é um tópico de interesse científico há muito tempo, e o inatismo é uma teoria antiga que afirma que as capacidades humanas já estão presentes no indivíduo desde o nascimento.

Talvez uma das primeiras concepções no que concerne o desenvolvimento humano, essa concepção é pautada no pensamento racionalista que tem como seu maior precursor o filósofo René Descartes. Para os racionalistas,

[...] Os racionalistas acreditam que só a razão pode levar a um conhecimento rigoroso, desvalorizam os sentidos e a experiência devido à sua falta de rigor. Possuem uma visão otimista da razão porque acreditam que ela possibilita o conhecimento humano. [...] (MEDEIROS; VIERO; SPANAVALLO; CAMILLO, 2018 p. 29).

A supervalorização da razão em detrimento às outras áreas que compõem o ser humano é uma característica do racionalismo. Para eles, tudo parte da razão e toda resposta se encontra nela. Entre os representantes dessa corrente destacam-se: Aristóteles, Platão e Aristóteles.

Com base nessa premissa surge a concepção inatista,

[...] a definição mais simples que podemos dar da postura inatista é aquela que defende que o sujeito já traz pronto em sua bagagem hereditária a estrutura conceitual necessária para compreender o mundo, ou seja, o modelo standard do inatismo baseia-se na tese de que as ideias nascem com o sujeito, residindo no seu interior e, portanto, são anteriores à experiência. [...] (DALBOSCO, 2012 p. 269).

Essa concepção defende que as habilidades intelectuais e cognitivas já estão presentes no indivíduo desde o nascimento e são hereditárias, passando de pais para filhos. O meio ambiente e a educação não têm influência significativa no desenvolvimento dessas habilidades.

[...] compreende que as idéias dos sujeitos são inatas, que se encontram no espírito, vêm da razão, independente das idéias exteriores. Diante do pólo sujeito-objeto, este pensamento privilegia o sujeito. Portanto, concebendo o conhecimento como o contato com a realidade, para sabermos se o que conhecemos é verdadeiro devemos conceber o que vem do nosso espírito. (TREVISAN, 2009 p. 20).

Aranha (2006, p. 129) corrobora o posto de Trevisan quando afirma que, “[...] O termo inato indica ‘o que nasce com o sujeito’ e o termo a priori significa o que é antes da experiência sensível [...]”. Apesar de ser uma concepção racionalista, atrela a razão ao espírito humano, algo que não pode ser modificado pelo externo. No decorrer histórico, há mudanças nas formas de pensar e na busca da compreensão do desenvolvimento do ser.

2.1.2 Empirismo

Outra corrente de concepção do ser é a do empirismo essa apregoa que o ser se desenvolve a partir do conhecimento e que esse é externo ao homem. Conforme Aranha (2006, p. 129) Locke apesar de ser influenciado pelo pensamento cartesiano, acaba seguindo outra linha de pensamento, na qual acredita que o conhecimento não é inato e sim, que o adquire através das experiências.

Ao contrário do que acreditava Descartes que o homem já nascia com tudo o que iria aprender já dentro de si, Locke defende que o ser humano nasce como um livro em branco, no qual irá escrever tudo que irá aprender, ou seja, ele nasce vazio. “O empirismo se contrapõe ao racionalismo, pois defende que o conhecimento deriva sempre da experiência e daquilo que se registrava através dos sentidos.” (MEDEIROS *et. al.*, 2018 p.31).

O empirismo de Locke defende ainda que haja uma organização para que essas experiências se tornem conhecimento e desenvolvimento.

[...] as ideias dos homens se desenvolvem por meio de experiências, sejam elas sensíveis (advindas do que é externo ao humano, como cheiro, cor, temperatura) ou reflexivas (advindas de sensações, como dor e desejo). A partir delas, o sujeito seria capaz de tornar mais complexas as reflexões, organizando-as. (VENTURA; CUBAS, 2011 p. 105).

Portanto, não é toda e/ou qualquer experiência que pode ser considerada como conhecimento e condicionante de desenvolvimento, a experiência sentida, ou seja, captada pelos sentidos humanos precisa passar por reflexões e organização a fim de que se torne conhecimento capaz de influir no desenvolvimento.

Locke vai defender mais uma vez que tudo o que o homem pode conhecer, desenvolver e entender acerca de si e do mundo, deve passar necessariamente pela experiência empírica, isto é, pelo uso das afecções

provenientes da experimentação sensitiva. (CHAGAS; FANTONI, 2014 p. 3).

Compreende-se então que o ser humano não nasce com todas as suas aprendizagens, ao contrário, ele precisa passar pelas experiências por meio das sensações e sentidos para que possa então se desenvolver e compreender a si e ao entorno em que está inserido.

2.1.3 Interacionismo

Uma terceira corrente de pensamento surge, não refutando as anteriores, mas ampliando o entendimento acerca do desenvolvimento humano, por meio da crítica aos pensamentos fragmentados.

Um dos nomes mais importantes e influentes do interacionismo é Dewey, Andrade (2009, p.22) afirma que esse filósofo critica o modo de compreender o homem, como tendo uma divisão na natureza humana, para ele o homem precisa ser compreendido sob um olhar científico,

[...] a necessidade de um olhar científico para a natureza humana e os fatores que envolvem o desenvolvimento do eu, da cultura, da formação inteligente da mente, do papel da educação na constituição da natureza humana e da elaboração de uma ciência moral constituída por valores pensados a partir de um real entendimento do homem.

Conforme essa afirmação o homem se desenvolve a partir da sua interação com a natureza, ou seja, a partir das suas experiências, desenvolvendo os elementos que definem como natureza humana.

Teixeira (2018, p. 82) reforça tais afirmações, o autor afirma que Dewey não acreditava na superioridade do intelecto sobre a experiência ou vice-versa, para ele o ser humano desenvolve a atividade inteligente, e que por meio das experiências vivenciadas pode gerir os dados adquiridos e formar a partir deles com uso da racionalidade, operar a reflexão e transformar as experiências em conhecimento.

[...] Dewey propõe que pensemos de outro modo, afirmando que o conhecimento só faz sentido se for concebido como uma atividade inteligente, agregando a complexidade da experiência e operando no mundo por meio dos processos ação e reflexão. (TEIXEIRA, 2018 P. 82).

O ser humano é um ser complexo, e Dewey já faz uma menção a esse assunto além de dar início aos estudos da ação e da reflexão sobre a ação, ou seja, da dialética ou práxis, mesmo que ainda não tenha sido nomeado dessa forma.

Além disso, compreende que o ser é influenciado por todo seu entorno, questões históricas, sociais e econômicas, fazem parte da formação e do desenvolvimento do ser.

Para Dewey, tanto a filosofia quanto a ciência, à religião e as artes fazem parte da cultura, partilhando as suas tensões e suas distorções incontornáveis. Esta tese social é consequência da sua explicação naturalizante da experiência. [...] Aquilo que geralmente é considerado como distintamente individual, em termos de comportamento e formação mental, não representa um elemento pessoal, mas uma qualidade dos hábitos. (TEIXEIRA, 2018 p. 83; ANDRADE, 2009 p. 32).

A partir das ideias apresentadas, é possível compreender que o desenvolvimento cognitivo é influenciado tanto por fatores biológicos quanto por fatores sociais e culturais. É através do contato com o outro e da inserção em uma cultura que o indivíduo adquire conceitos de moralidade, afetividade e sentimentos, e, portanto, o desenvolvimento desses aspectos não pode ser entendido isoladamente ou individualmente.

A Psicologia tem se dedicado ao estudo do desenvolvimento cognitivo, buscando compreender como as habilidades mentais e intelectuais se desenvolvem ao longo da vida. Essa área da Psicologia tem se mostrado importante para entender como o indivíduo se relaciona com o mundo que o cerca e como o meio ambiente influencia o seu desenvolvimento cognitivo.

A seguir, será apresentado como a Psicologia tem se dedicado ao estudo do desenvolvimento cognitivo, apresentando as principais teorias e estudos que têm contribuído para a compreensão da natureza humana.

3 O COGNITIVO: DIFERENTES PRISMAS BASEADOS NA PSICOLOGIA

Através dos outros, nos tornamos nós mesmos. Lev Vygotsky (2007)

Após um olhar filosófico sobre o desenvolvimento do ser humano, a Filosofia considerada umas das primeiras ciências desenvolvidas pela humanidade, passa a não gerar respostas para os novos questionamentos sobre o desenvolvimento humano.

Questões que não estão relacionadas aos aspectos físicos e biológicos e muito menos a aspectos de alma, e sim intimamente relacionadas com o cognitivo, à mente, inicia-se então os estudos da Psicologia.

Diversas linhas teóricas surgem em busca de explicar como se dá o desenvolvimento cognitivo do ser humano. Conforme o dicionário on-line Oxford Languages (2022), cognitivo é “Relativo ao conhecimento, à cognição; [...] relativo ao processo mental de percepção, memória, juízo e/ou raciocínio.”, o que permite compreender que se trata de todos os processos que ocorrem no cérebro humano.

No decorrer histórico da humanidade na tentativa de responder a inúmeros questionamentos inclusive afetos ao desenvolvimento humano, a ciência se reelabora, abrem-se novos campos, assim é o campo da Psicologia, que conforme Piletti; Rossato M.; Rossato G. (2018, p. 16),

[...] é um ramo das ciências humanas que tem como objeto de estudo o ser humano. Possui diversas áreas, cada qual com definições específicas, sendo o ser humano focado nas suas distintas expressões (comportamentos, sentimentos, ações, pensamento, linguagem, etc.) em relação aos aspectos individuais, social, ambiental, histórico, biológico.

Portanto, cada pesquisador foca em uma das áreas do desenvolvimento humano buscando a compreensão do todo, algumas linhas teóricas são mais conhecidas principalmente na área da Pedagogia.

A Psicologia conforme Piletti; Rossato M.; Rossato G. (2018); Prado, (2017); Bock, Furtado; Teixeira (2001); Carraro (2015); Ribeiro (2016); Papalia; Feldman (2013) é uma ciência moderna que apenas ao final do século XIX e início do século XX obteve status de ciência.

Apesar de não ser o foco principal da presente pesquisa, é necessário um vislumbre principalmente sobre as principais tendências teóricas que foram sendo trabalhadas e estudadas ao longo da história.

3.1 Um olhar Behaviorista

O Behaviorismo é uma das primeiras correntes teóricas que surgiu em meados de 1913 com um artigo escrito por John B. Watson. “Os manuais de Psicologia apresentam o behaviorismo como uma escola de pensamento na Psicologia, inaugurada por John B. Watson (1878-1958), com seu manifesto de 1913 (Watson, 1913/1994)”. (TOURINHO, 2011 p. 186).

Porém o próprio autor supramencionado faz uma afirmação de que não fora Watson o precursor dos estudos acerca do comportamento do ser e sim “Edward Lee Thorndike (1874–1949), que estudou a aprendizagem em humanos e não humanos e formulou a Lei do Efeito¹”. Já para Bock; Furtado e Teixeira (2001) Thorndike foi o principal representante do Associacionismo, teoria anterior ao Behaviorismo, não retirando dessa forma o mérito de Watson.

O Behaviorismo, uma corrente do comportamentalismo estuda o comportamento humano. “O behaviorismo contempla o comportamento como uma forma funcional e reacional de organismos vivos.” (PRADO, 2017 p. 13), defende o desenvolvimento do ser a partir da sua reação à natureza do seu comportamento.

Os behavioristas afirmam que o ser humano tem uma série de comportamentos alguns involuntários e outros voluntários que podem ser desenvolvidos, esses comportamentos são denominados de comportamento respondente e operante.

Conforme Bock; Furtado; Teixeira (2001, p. 59) o comportamento reflexo é todo comportamento em que o corpo reage a algum estímulo externo mesmo que não haja intenção, por exemplo quando o ser humano fecha ou semicerra os olhos em uma luz forte.

Esses comportamentos reflexivos ou respondentes são interações estímulo-resposta (ambiente-sujeito) incondicionadas, nas quais certos eventos ambientais confiavelmente eliciam certas respostas do organismo que

1 Lei do Efeito, Thorndike, psicólogo que propôs a Lei do Efeito, essa diz respeito a probabilidade de uma resposta se repetir quando o estímulo é repetido, e essa resposta pode ser alterada de acordo com a consequência gerada. (Bock, Furtado e Teixeira (2001).

independem de “aprendizagem”. [...] (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2001 p. 59).

Esses movimentos não são aprendidos pelo ser, são comportamentos que o corpo desenvolve como se fosse inato, uma reação instintiva ao estímulo.

Já o comportamento operante, diferente do comportamento reflexo é aquele que é desenvolvido ao longo da vida, e que pode ser segundo os autores, treinado.

Um dos maiores expoentes dessa corrente teórica além de Watson foi Skinner que ao desenvolver sua pesquisa demonstra claramente o comportamento operante.

Conforme Bock; Furtado; Teixeira (2001, p. 61) o comportamento operante é imensurável, pois abrange comportamentos desde a mais tenra idade, Prado (2017, p. 15) afirma que esses podem ser observáveis ou não, podendo ocorrer dentro da mente humana, ou seja, quando na tomada de uma decisão,

Ainda o condicionamento operante refere-se ao de contingência tríplice, ou seja, a relação entre a situação que antecede a ocorrência de uma resposta do indivíduo (pública ou privada), a ocorrência da resposta e as consequências que a resposta opera (produz) sobre o meio (externo ou interno). (PRADO, 2017 p. 15).

Trata-se de um processo complexo que se inicia com um estímulo externo, desencadeando uma resposta por parte do indivíduo. As consequências dessa resposta, por sua vez, constituem o conjunto completo do condicionamento operante.

Diante dessa afirmação Skinner apresenta outros aspectos relacionados a esse condicionamento, que vão além do estímulo resposta. Há o reforço que pode ser positivo ou negativo, tudo depende da resposta esperada. O reforço positivo tende a reforçar a repetição do comportamento já o reforço negativo tende a inibir.

O que permite compreender que os comportamentos humanos não são de todo reflexivos e/ou inatos, mas que podem ser desenvolvidos na interação com o meio.

3.2 A Gestalt

A Gestalt assim como o Behaviorismo, é outra corrente teórica da Psicologia a buscar uma resposta para o desenvolvimento do cognitivo humano, ou seja, a busca por compreender como se dá esse processo,

A Teoria da Gestalt estuda a percepção e a sensação do movimento, os processos psicológicos envolvidos diante de um estímulo e como este é percebido pelo sujeito. [...] A Gestalt encontra no fenômeno da percepção as condições para a compreensão do comportamento humano. A maneira como percebemos um determinado estímulo irá desencadear nosso comportamento. (PRADO, 2017 p. 13).

Conforme apresenta Prado, é a forma que o ser humano compreende um estímulo que irá desencadear o comportamento e/ou aprendizagem. Engelham (2002, p.2) afirma que a Psicologia da Gestalt está relacionada ao todo e não à soma das partes, ou seja, não há como um aspecto fisiológico do ser humano estar dissociado do todo.

Seus principais expoentes são: Max Wertheimer (1880-1943); Kurt Koffka (1886-1941) e Wolfgang Kohler (1887-1967), pesquisadores alemães que iniciam suas pesquisas em sua terra natal, mas por conta da guerra acabam concluindo seus trabalhos nos Estados Unidos.

A Gestalt diferente do behaviorismo não acredita que haja simplesmente uma resposta para um estímulo, mas que nesse caminho entre o estímulo e a resposta há a percepção humana.

De acordo com o apresentado por Bock; Furtado; Teixeira

Na visão dos gestaltistas, o comportamento deveria ser estudado nos seus aspectos mais globais, levando em consideração as condições que alteram a percepção do estímulo. Para justificar essa postura, eles se baseavam na teoria do isomorfismo, que supunha uma unidade no universo, onde a parte está sempre relacionada ao todo. (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2001 p. 78).

O que significa dizer que não há como compreender o desenvolvimento do comportamento humano de maneira isolada, sem considerar todos os aspectos envolvidos e a percepção que o ser humano faz de cada situação e da sua relação com o momento e o lugar.

Na Gestalt temos ainda o conceito de Insight, esse está associado à compreensão do todo e não das partes, quando uma criança conhece um produto porque os adultos sempre se referem a ele, por exemplo, a Coca-Cola, quando ela

vê uma garrafa da Coca Cola ela não realiza a leitura, ou seja, ela não percebe as partes (escrita) mas o todo, a embalagem e ao seu conhecimento anterior, para dizer o que é.

Portanto mesmo não sabendo decodificar as letras ou as partes é possível a partir da análise do todo compreender uma mensagem e adotar um comportamento.

3.3 Freud e sua contribuição

Sigmund Freud criador da psicanálise foi um neurologista e psiquiatra que contribuiu consideravelmente na compreensão do ser humano e no desenvolvimento desse.

Suas teorias são complexas e para a época em que realiza seus estudos chegam a ser desconsideradas como científicas, pois não utilizavam um método experimental controlado. (LIMA, 2010 p. 281). Sua teoria baseia-se principalmente em suas observações e registros. Enquanto teoria a psicanálise “[...] caracteriza-se por um conjunto de conhecimentos sistematizados sobre o funcionamento da vida psíquica.[...]” (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2001 p. 92).

Prado (2017 p.16) afirma que “[...] Freud acreditava que a personalidade surgia após a resolução de conflitos inconscientes e das crises do desenvolvimento.[...]”, Freud apresenta mais um prisma do desenvolvimento humano que até então as teorias não haviam se preocupado. As questões psicológicas e inconscientes, formadoras da personalidade.

Esse pesquisador apresenta o ID, o EGO e o SUPEREGO como partes do psicológico humano, responsáveis pela formação da personalidade.

Conforme Prado (2017); Lima (2010) o ID é relacionado ao instinto humano, a pulsão, o prazer, podendo ser compreendido ou definido também como o inconsciente. Ainda conforme Lima (2010) esse inconsciente pode trazer aspectos inatos e outros adquiridos no meio.

O EGO, conforme os autores acima mencionados, trata-se do consciente que pode acessar voluntariamente aspectos do inconsciente quando necessário é o EGO que faz a relação com o meio. E o SUPEREGO, conforme os autores apresentam não nasce pronto com o ser humano, mas se desenvolve, é ele quem controla o ID, ou seja, os impulsos e instintos para que o ser humano possa conviver e viver em sociedade.

E esses estudos contribuíram para a compreensão do desenvolvimento do ser, “A partir destas formulações propostas por Freud, muitos trabalhos foram se desenvolvendo no sentido da compreensão do ser humano. [...]” (PRADO, 2017 p. 16).

A teoria de Freud contribuiu significativamente para a compreensão do desenvolvimento humano, especialmente no que diz respeito às questões relacionadas à personalidade e à sexualidade. Uma das principais contribuições foi a descoberta de que a sexualidade se desenvolve desde o nascimento e não surge apenas na puberdade. Essa descoberta ajuda a compreender como o desenvolvimento sexual está relacionado com outros aspectos do desenvolvimento humano.

Outro estudioso que também contribuiu significativamente para a compreensão do desenvolvimento humano foi Jean Piaget. A teoria desenvolvida por ele, sobre o desenvolvimento cognitivo é uma das mais influentes e amplamente aceitas na atualidade.

3.4 Novo entendimento a partir de Piaget

Piaget é um dos principais nomes das teorias de cognitivo - desenvolvimentista, ou da epistemologia genética ou Psicologia genética e ainda do construtivismo.

Conforme Dolle (1987) Jean Piaget nasceu em Neuchâtel na Suíça aos 9 dias do mês de agosto de 1896. Estudou Biologia e Psicologia, interessou-se por psicanálise, mas a preocupação de Piaget era compreender como acontece as estruturas lógicas do pensamento da criança.

Segundo Piletti; Rossato M.; Rossato G. (2018, p. 43) Piaget propõe que o desenvolvimento cognitivo não é apenas resultado de características inatas, mas também não é completamente determinado pelas experiências. Em vez disso, apresenta sua teoria de que o desenvolvimento é resultado da interação entre natureza e ambiente.

O ser humano passa por um processo de desequilíbrio, quando entra em contato com algo que não conhece, ou não domina, então ele precisa reequilibrar-se, para isso ele passa pela assimilação e posteriormente pela acomodação. De acordo com Xavier; Nunes (2015); Bock; Furtado; Teixeira (2001); Piletti; Rossato

M.; Rossato G. (2018); Prado (2017); Carraro (2015); Ribeiro (2016); Papalia; Feldmann (2013), a assimilação está associada ao contato do ser com a informação exterior, seja de qualquer natureza, então o ser passa a buscar em suas estruturas mentais já existentes relações para que possa então compreender, quando isso ocorre, há a acomodação, a geração de um novo conhecimento ou a ampliação do já existente.

Os escritos de Piaget geraram muitas polêmicas e posicionamentos diferentes, dependendo da linha teórica de cada leitor, Munari (2010, p. 24) relata que duas dessas concepções se destacam,

[...] uma que entende a cultura como um tipo de edifício que se constrói progressivamente, segundo um procedimento bem programado; e outra que a considera antes como uma espécie de rede, dotada de certa plasticidade e de uma capacidade de auto-organização [...]

Essas leituras de Piaget acabaram por influenciar no entendimento sobre o desenvolvimento do cognitivo humano, mas a pesquisa não se aterá a esse debate. Um aspecto relevante das pesquisas de Piaget são as fases do desenvolvimento cognitivo que ao contrário do que algumas leituras apresentam não são fases estanques e pré definidas, mas orientadoras.

As fases ou ainda estágios de desenvolvimento elaboradas por Piaget apresentam alguns aspectos a serem considerados em cada uma delas (idade cronológica), porém essa idade pode apresentar variáveis, por isso cada fase não especifica apenas uma idade e sim um período de tempo. “Cada estágio emerge um momento de desequilíbrio, ao qual a mente da criança se adapta aprendendo a pensar de uma maneira nova ou modificada.” (PAPALIA; FELDMAN, 2013 p. 65-66).

Quadro 1 - Desenvolvimento cognitivo baseado em Piaget

Fase	Idade cronológica	Desenvolvimento físico - motor	Desenvolvimento cognitivo - motor
Sensório motora	0 a 2 anos	Desenvolvimento físico acelerado, estruturas ósseas e musculares	Inicia com o reflexo (sucção) que vão melhorando com a prática; Pega objetos, interage com o meio exterior;

			<p>Movimenta-se (primeiro o rolamento, o engatinhar, o andar)</p> <p>Passa a interagir de maneira ativa com o meio</p>
Fase pré - operatória	2 a 7 anos	Desenvolvimento da coordenação motora fina	<p>Desenvolve a linguagem;</p> <p>Faz jogos simbólicos;</p> <p>Fase dos porquês;</p>
Fase das operações concretas	7 a 11 anos	Desenvolvimento físico motor começa a se definir	<p>Início da construção lógica;</p> <p>Compreende pontos de vista diferentes;</p> <p>Percebe erros e reconduz;</p> <p>Estabelece relações de causa/efeito;</p> <p>Tem sequência lógica e ideias</p> <p>Forma o conceito de número;</p> <p>Compreende conservação.</p>
Fase das operações formais	a partir dos 11 anos	Desenvolvimento físico já definido	<p>Pensamento abstrato;</p> <p>Compreende conceitos subjetivos;</p> <p>Consegue abstrair e generalizar;</p> <p>Período de instabilidade psicológica e emocional que se estabiliza próximo a idade adulta.</p>

Fonte: Autoria Própria (2023) baseado em Bock; Furtado; Teixeira (2001).

3.5 Vygotsky e um novo prisma

Lev Semionovich Vygotsky, nascido em 1896 na Bielo Russia, é um dos expoentes mais estudados na Pedagogia com o intuito de compreender o processo de desenvolvimento do cognitivo humano.

Sua teoria segundo Ivic (2010); Bock (2001); Prado (2017); Papalia; Feldman (2013); Xavier; Nunes (2015); Vygotsky (2007) dentre outros, é materialista histórica e dialética, ou histórico cultural, ou sócio-cultural, como também ficou conhecida, tendo suas raízes em Marx. Todas essas nomenclaturas se referem ao mesmo movimento que o ser humano se desenvolve a partir do contato com o outro.

Vygotsky trata o desenvolvimento a partir das funções psíquicas superiores (percepção, atenção, memória, consciência) e das relações do homem em sua história,

Quando nos referimos aos aspectos históricos, nos referimos tanto à história da espécie humana com todas as suas conquistas e evoluções (filogênese), como também à história do indivíduo dentro do período histórico em que se vive e suas experiências particulares (ontogênese). (RIBEIRO, 2016 p. 104-105).

Toda história precisa ser considerada em ambas as perspectivas, história da humanidade como um todo e a história do próprio ser, ou seja, sua cultura, a sociedade na qual está inserido.

Conforme Piletti, Rossato M.; Rossato G. (2018 p. 38), o homem é um ser social e histórico que age sobre a natureza a fim de suprir suas necessidades, ainda conforme os autores o desenvolvimento do ser humano precisa ser compreendido em sua complexidade.

Vygotsky em sua teoria apresenta diversos aspectos acerca da aprendizagem do ser humano que segundo ele, precede o desenvolvimento e essa precisa ser intermediada por alguém que já domine o conhecimento sendo um adulto ou uma criança maior que já tenha alcançado o desenvolvimento daquela aprendizagem.

De acordo com Vygotsky, a aprendizagem de novas habilidades cognitivas é conduzida por um adulto (ou por uma criança mais hábil, como por um irmão mais velho), que modela e estrutura a experiência de aprendizagem da criança. (CARRARO, 2015 p. 33).

O que permite concluir que não há desenvolvimento humano sem a interação com o outro, mas esse outro precisa ser mais hábil, e mais desenvolvido a fim de promover o desenvolvimento do aprendiz.

Para Vygotsky, a origem do desenvolvimento humano é sociocultural. Nascemos com características genéticas que diferenciam a espécie humana de outros animais, mas é essencialmente pelo processo de socialização e apropriação da cultura que nos tornamos seres humanos. (RIBEIRO, 2016 p. 105).

Quando nasce um ser humano o mundo que o cerca já está pronto, com sua cultura, seus cheiros, seus hábitos, maneiras de se vestir e alimentar e maneiras de se comunicar, o desenvolvimento humano e a humanização ocorre na interação social pela mediação das linguagens, por meio da apropriação dessa cultura.

Pode-se destacar três aspectos das teorias de Vygotsky: a interação, a apropriação e as linguagens. A interação diz respeito às relações com o meio e com o outro, a apropriação se refere a tudo que o ser humano compreende, se apropria e transforma nesse meio, e as linguagens são toda forma de comunicação existente na sociedade em que o ser está inserido.

Outros aspectos são bem conhecidos acerca da teoria Vygotskyana, Xavier; Nunes (2015, p. 165); Carraro (2015, p. 33); Ribeiro (2016, p. 109), entre outros autores apresentam como parte da teoria de Vygotsky as Zonas de Desenvolvimento sendo elas: a Zona de Desenvolvimento Proximal que seria a fase onde a criança consegue realizar uma atividade com auxílio de outra pessoa; a Zona de desenvolvimento Real que trata do que a criança realiza sem auxílio de outro e a Zona de Desenvolvimento Potencial, que seria segundo esses autores a fase que a criança pode atingir sem auxílio.

Porém apesar de inúmeros autores apresentarem essa divisão e elucidação das fases de desenvolvimento Prestes (2012) contesta tal afirmação e diz que se trata de um equívoco de traduções realizadas e que Vygotsky nunca teria se referido a Zona de Desenvolvimento Proximal, Real ou Potencial. Segundo a autora essas traduções para a Língua Portuguesa se basearam nas traduções norte- americanas e que ainda um tradutor chamado Paulo Bezerra teria optado por escolher outra nomenclatura para a Zona de Desenvolvimento proximal, chamando-a de Zona de Desenvolvimento Imediato. (PRESTES, 2012 p. 190).

A autora explica que,

Tanto a palavra proximal quanto a imediato não transmitem o que é considerado o mais importante quando se trata desse conceito, que está intimamente ligado à relação existente entre desenvolvimento e instrução e à ação colaborativa de outra pessoa. [...] não está se atentando para a importância da instrução como uma atividade que pode ou não possibilitar o desenvolvimento. Vygotsky não diz que a instrução é garantia de desenvolvimento, mas que ela, ao ser realizada em uma ação colaborativa, seja do adulto ou entre pares, cria possibilidades para o desenvolvimento. (PRESTES, 2012 p. 190).

Portanto, não há como ocorrer o desenvolvimento se esse não for intermediado por instrução ou atividade na qual ocorra a interação, por meio de uma atividade com uma ação colaborativa, na qual o aprendiz se aproprie do conhecimento.

Vygotsky afirma que apesar do desenvolvimento não ser uma questão biológica apenas, mas também social, existe sempre uma idade sensível para cada aprendizagem e conseqüentemente o desenvolvimento. E é sobre essa questão que Vygotsky, segundo Prestes (2012 p. 203) insere o conceito de Zona Blijaichego razvitia, que conforme tradução da autora seria a Zona de Desenvolvimento Iminente.

A explicação apresentada por Prestes (2012) baseia-se na tradução dos escritos de Vygotsky (2004, p.485) texto intitulado O pedagogicheskom analize pedagogitcheskogo protsessa (Sobre a análise pedológica do processo pedagógico)

[...] deve-se verificar o duplo nível do desenvolvimento infantil, ou seja: primeiramente, o nível de desenvolvimento atual [...] o que, hoje, está amadurecido e, em segundo lugar a zona de seu desenvolvimento iminente, ou seja, os processos que, no curso do desenvolvimento das mesmas funções, ainda não estão amadurecidos, mas já se encontram a caminho, já começam a brotar. [...] amanhã passarão para o nível de desenvolvimento atual. [...] O indicador da zona de desenvolvimento iminente é a diferença entre esta zona e o nível de desenvolvimento atual.

O que permite considerar que o termo iminente, conforme as explicações apresentadas para a compreensão do desenvolvimento humano na teoria histórico cultural e dialética faz mais sentido, pois esse só ocorre a partir da interação com o outro que possibilita a apropriação dos conhecimentos já existentes, porém esse desenvolvimento não é linear e ocorre de forma diferente em cada indivíduo, por isso iminente que pode vir a ocorrer.

Outra questão apresentada é com relação à Zona de Desenvolvimento Potencial apresentada por diferentes autores, Prestes (2012) afirma que em nenhum dos escritos estudados Vygotsky faz menção a essa zona.

Para ele, as atividades realizadas pela criança em colaboração criam possibilidades para o desenvolvimento: ele não fala de nível potencial, pois entende que nada está predeterminado na criança, há muitos outros aspectos envolvidos para que os processos internos sejam despertados para a vida por meio das atividades guia. O que existe é um campo de possibilidades para o desenvolvimento das funções psicológicas na atividade guia. a ideia de nível potencial de desenvolvimento parece-nos estranha ao seu pensamento, principalmente se levarmos em consideração os conceitos *perejivanie* e situação social de desenvolvimento. (PRESTES, 2012 p. 206-207).

Considerando a teoria apresentada por Vygotsky é compreensível que ele não adote a postura de uma zona de desenvolvimento potencial, pois isso iria contra o que postula, pois se acreditar que já há algo a ser alcançado, acredita-se então em um desenvolvimento predeterminado.

O olhar de Prestes (2012) sobre o trabalho de Vygotsky permite uma melhor compreensão sobre sua pesquisa, e quando esse afirma que o desenvolvimento é complexo, porque envolve todos os aspectos relacionados ao ser humano.

3.6 Evolução/revolução: a Neurociência e a Neuropsicologia

Passados anos de estudos e pesquisas o homem se debruça em conhecer e compreender cada vez mais como o cérebro humano se desenvolve. Diante dessa incógnita do corpo humano, diversas perguntas são formuladas. Será que assim como acreditavam os racionalistas, já vem tudo armazenado no cérebro e a cada ano vivido o cérebro libera um novo conhecimento e um novo nível de conhecimento?

Ou será que o cérebro nasce em branco e armazena tudo o que experimenta para então poder se desenvolver? Ou ainda, será que os interacionistas é que estavam certos, uma junção aprimorada do inato com o adquirido sob o prisma da crítica e da dialética?

O homem sempre teve curiosidade em descobrir e conhecer cada vez mais como o cérebro humano funciona, em 2.500 a.C. já realizava a trepanação², como um recurso para tratar pessoas que apresentavam algum distúrbio mental, desde então a ciência vem desenvolvendo pesquisas diferenciadas. para compreender melhor esse funcionamento.

Pode-se perceber que a Neurociência não é uma ciência da modernidade, apesar de não trazer esse nome desde o início, essas pesquisas estavam associadas ao campo da medicina em geral, da biologia e posteriormente da Psicologia.

[...] o propósito fundamental da Neurociência é compreender como o cérebro produz a marcada individualidade da ação humana, que é composta por processos mentais, necessariamente abordados a partir da Neurociência Cognitiva,[...] (DELGADO, 2018 p.133).

As pesquisas tentavam compreender, como e por que apesar de as pessoas apresentarem a mesma idade biológica e pertencerem a um mesmo grupo social ainda assim apresentavam aspectos e características diferentes. Passa-se, então, ao estudo dos neurônios. De acordo com Piletti; Rossato M.; Rossato G. (2018, p. 67) a Neurociência se evidencia no século XIX a partir da teoria neural, que explicava como os neurônios são formados e como eles se relacionam por meio das sinapses³.

A Neurociência pode ser compreendida e investigada por diferentes aspectos, sejam eles: biológicos, fisiológicos, abarca diversas áreas de conhecimento e investigação, patológicos, psicológicos entre outros, para cada um desses aspectos há um campo de investigação. Para Mourão Junior; Oliveira e Faria (2017 p. 10) “A revolução das Neurociências ocorreu quando os cientistas perceberam que a melhor abordagem para o entendimento da função do encéfalo vinha da interdisciplinaridade [...]”.

A Neuropsicologia é uma das ramificações da Neurociência, e tem como objeto de pesquisa conforme Piletti; Rossato M.; Rossato G. (2018) “[...] o estudo das relações entre cérebro, comportamento e funções mentais. [...]”. Pinheiro (2005

² **Trepanação** técnica cirúrgica que consiste em perfurar um orifício em um osso, esp. do crânio; **trépano**.

³ **Sinapses** a comunicação entre dois ou mais neurônios e a proximidade entre um neurônio e outra célula, por onde ocorre a transmissão do impulso nervoso.

p. 176) corrobora dessa proposta e vai além, para ela “[...] o seu enfoque central é o estudo da relação sistema nervoso, comportamento, e cognição, ou seja, o estudo das capacidades mentais mais complexas como a linguagem, a memória, e a consciência.” Assim como Vygotsky aborda em sua teoria o desenvolvimento humano a partir das funções psíquicas superiores.

Luria chefiou o departamento de Neuropsicologia da Universidade de Moscou, e baseado nos estudos de Vygotsky passa a pesquisar nessa área, e propõe conforme Piletti; Rossato M.; Rossato G. (2018) uma nova metodologia de pesquisa, compreende a Neuropsicologia como uma ciência, porém não perde o viés humanista que Vygotsky já trazia em suas pesquisas.

Luria (2016) afirma que não são áreas isoladas no cérebro que são responsáveis únicas por uma função, ao contrário, é necessário que várias áreas do córtex cerebral atuem de maneira conjunta e complexa para que ocorram as funções mentais superiores.

Para Piletti, Rossato M.; Rossato G. (2018) a Neuropsicologia se divide em duas: a Neuropsicologia da aprendizagem e a do desenvolvimento, e outros autores como Mourão Junior; Oliveira; Faria (2017) apresentam como Neurociência cognitiva e desenvolvimento humano, porém que se referem ao mesmo estudo.

Ao aprofundar um pouco mais os estudos é possível compreender que ambas as linhas de pesquisa: a da aprendizagem como a do desenvolvimento acabam se mesclando, pois como afirmam Luria e Vygotsky às funções mentais superiores são complexas.

E dentro dessa complexidade compreende-se que os aspectos motores estão intimamente relacionados ao desenvolvimento psíquico e cognitivo,

A motricidade tem a função de levar as experiências concretas ao cérebro, que fará a decodificação de cada estímulo e armazenará toda a gama de informações sensoriais, perceptivas e afetivas, que a experiência trouxe ao indivíduo. (GONÇALVES, 2009 p. 22).

Faz necessária a maturação biológica como Piaget apresenta, a interação social e as experiências apresentadas por Vygotsky e Luria, para que esse desenvolvimento do indivíduo se dê em complementaridade, ou seja, não há como desenvolver apenas um aspecto e deixar o outro de lado. “Com a maturação e o desenvolvimento neurológico da criança, todas as informações resultantes de suas

experiências ficam registradas no cérebro e se tornam gradativamente especializadas.” (GONÇALVES, 2009 p. 23).

Na presente pesquisa serão utilizadas as teorias de Piaget, Vygotsky e Luria. Estas teorias serão combinadas para compreender como a interação com o meio e os aspectos biológicos influenciam o desenvolvimento humano, e como essas interações podem ser observadas no desenho infantil.

Com base nessas teorias e concepções, é possível entender como o desenho infantil pode ser utilizado como indicador do nível de desenvolvimento cognitivo e motor do indivíduo. Dessa forma, é importante estudar as características do desenho infantil para compreender melhor a relação deste com o desenvolvimento humano.

4 O DESENHO INFANTIL

Numa folha qualquer eu desenho um sol amarelo, e com cinco ou seis retas é fácil fazer um castelo, corro o lápis em torno da mão e me dou uma luva, e se faço chover com dois riscos tenho um guarda-chuvas. Se um pinguinho de tinta cai num pedacinho azul do papel, num instante imagino uma linda gaivota a voar no céu... (Toquinho).

É premente que se defina primeiramente o que se entende por infância ou infantil e, por conseguinte por desenho.

A origem etimológica da palavra infância é proveniente do latim *infantia*: do verbo *fari*, falar – especificamente, de seu particípio presente *fan*, falante – e de sua negação *in*. O *infans* é aquele que, como diz Gagnebin (1997, p. 87), ainda não adquiriu “o meio de expressão próprio de sua espécie: a linguagem articulada”. O prefixo *in* da palavra infância sugere ainda algo da ordem do não exprimível, do não tratável discursivamente; mais do que uma ausência, é uma condição dessa linguagem e desse discurso, é o germe do pensamento que ainda não se encontra pronto nem acabado, que ainda não se pode expressar ou comunicar em termos lógicos, linguísticos ou pragmáticos. [...] (PAGNI, 2010 p.100).

Portanto, infantil é aquele que ainda não domina totalmente a linguagem articulada para exprimir o que pensa e sente, mas isso não significa que não entenda a linguagem, apenas ainda não se instrumentalizou suficientemente para organizar seus pensamentos e transmiti-los de forma que o outro compreenda.

Para autores como Rabello (2014) a criança utiliza o desenho para se comunicar, como uma linguagem singular que permite aos outros perceberem como ela compreende o mundo.

Os desenhos são, portanto, uma maneira de estar no mundo, de se comunicar, de contar o que não se consegue transmitir por meio e palavras. [...] nessa fase inicial do desenho, a criança fala muito pouco, não consegue expressar o que sente, independentemente de ser algo agradável ou não. (RABELLO, 2014 p. 26).

O desenho como forma de linguagem é utilizado principalmente pelas crianças, já que o infantil não domina totalmente a linguagem falada para transmitir seus pensamentos e sentimentos, o desenho é então a forma que utilizam para se fazerem compreender.

O homem primitivo assim como a criança não dominava a linguagem falada, portanto utilizou o desenho para deixar registrado fatos do seu cotidiano. O desenho

mesmo em diferentes culturas pode ser compreendido por aquele que o observa e o lê. Pode parecer estranho, mas o desenho pode ser lido e interpretado.

Porém até aproximadamente 1880 o desenho infantil não era considerado, ele era lido ou percebido apenas em seus defeitos, se observava apenas o que a criança não era capaz de fazer. Os desenhos dos não artistas não eram considerados e valorizados, muito menos desenhos de crianças (COX, 2012 p. 3). O parâmetro comparativo eram as obras dos grandes mestres, com os quais o desenho infantil precisaria se aproximar. (MÈREDIEU, 2006 p. 3).

Diferentes áreas de pesquisa passam a se interessar pelo desenho infantil, conforme Mèredieu (2006) a Psicologia, a Pedagogia, a Sociologia e a estética. Até meados de 1880 a infância não era vista em suas particularidades.

O estudo do desenho infantil de acordo com Cox (2012, p. 2) inicia há mais de 110 anos, a autora relata que esse estudo tem início por acaso, não fora algo planejado e/ou problematizado, por cientistas e estudiosos, tudo começou num dia chuvoso,

Num dia chuvoso da década de 1880 - ou pelo menos assim se conta - um italiano de nome Corrado Ricci correu buscando abrigo em um viela coberta. Enquanto esperava a chuva amainar, uns rabiscos na parede atraíram sua atenção. Viu alguns desenhos encantadores e um tanto desajeitados que qualquer pessoa reconheceria como feitos por mão infantil. Até aí nada de novo, exceto que Ricci, intrigado pelos desenhos, começou a cogitar sobre o que havia de tão especial neles que os tornava tão diferentes da arte convencional dos adultos. [...] Embora não tenha sido ele a primeira pessoa a levar a sério o assunto, foi seu libreto *A arte das crianças pequenas*, publicado em 1887, que deflagrou o interesse pelo desenho infantil. (COX, 2012 p. 2).

Nesse mesmo período já se iniciavam estudos acerca da infância e das coisas próprias da criança, que até então era compreendida como um adulto em miniatura, ou um ser inacabado, trabalhos nas áreas da Psicologia visando compreender o desenvolvimento da criança instigam o interesse pelo desenho e a mensagem que a criança tenta transmitir.

O desenho é uma maneira de comunicação própria da criança, para Mèredieu (2012, p. 14) “[...] é uma língua que possui seu vocabulário e sua sintaxe [...]”. Ainda conforme a autora “[...] A criança utiliza um verdadeiro repertório de signos e gráficos [...] emblemáticos cujo número aparece idêntico através de todas as produções infantis [...]”, mas que para o adulto pode não transmitir nenhuma

mensagem. “O desenho possui uma natureza específica, particular em sua forma de comunicar uma ideia [...]” (DERDYK, 2003 p. 18).

Mèredieu (2012) alerta ainda para o problema de se querer definir o grafismo infantil, determinando o significado de cada traço, para a criança pequena um mesmo signo pode determinar diferentes objetos, dependendo muito do momento em que está desenhando. “A maioria delas adquire ou inventa o seu próprio jeito de desenhar uma variedade de objetos comuns.” (COX, 2012 p. 5).

A preocupação em diferenciar os traços vem com o desenvolvimento e na escolarização por meio da intervenção do adulto. É o adulto que precisa colocar sentido em tudo, carece que cada signo transmita uma legibilidade.

Não se deve esquecer que o mundo no qual a criança vive é o mundo adulto, portanto seu olhar e sua vivência não é toda dela, há sempre a interferência e influência do adulto. (MÈREDIEU, 2012 p. 2-4). O desenho infantil é permeado pelo ideário do adulto que o influencia direta ou indiretamente desde seu nascimento. Portanto, afirmar que o desenho infantil é neutro e que sua leitura ou interpretação é ingênua é um engano. Como anteriormente discutido, o homem precisa do contato social para se humanizar, e Martins (2020,p.14) apóia essa ideia.

[...] o processo de aquisição das particularidades humanas, isto é, dos comportamentos complexos culturalmente formados, demanda a apropriação do legado objetivado pela prática histórico-social. [...] representa condição imprescindível ao processo de transformação de um ser hominizado [...] em um ser humanizado [...]

E o desenho faz parte dessa cultura, desse processo pelo qual o ser humano passa. “O desenho infantil não existe fora da cultura, fora da interação com o outro. Não existe desenho “puro” [...] É o grupo humano que permite que a criança desenhe [...]” (COGNET, 2014 p. 1). Porém não se deve observar o desenho infantil a partir da medida do adulto, como se houvesse uma medida padrão, conforme Mèredieu (2006, p. 3) a criança tem sua verdade, seu olhar sobre o mundo e é esse que ela expressa no seu desenho.

A criança passa por uma série de fases, ou estágios, ou etapas do processo de desenho. Quando iniciam os primeiros rabiscos todas têm muito gosto pelo desenho, e o fazem a todo instante independente do suporte e do material disponível, porém de acordo com os autores Mèredieu (2006), Cox (2012), Rabello

(2014) Crotti; Magni (2011), Vygotsky (2009) à medida que crescem biologicamente falando, e principalmente quando entram na escola esse interesse diminui.

Quando a criança entra na escola além de seu interesse se voltar para as letras, ela ainda se torna mais exigente com sua própria produção, procura estar mais próxima da perfeição, e por não atingir seu grau de exigência normalmente abandona o desenho.

[...] lá pelo fim da infância, início da adolescência, a maioria das crianças reluta em desenhar. Suas tentativas são muitas vezes meticulosas e elaboradas, evidenciado grande uso de régua e borracha. [...] se pedirmos a adultos comuns que façam um desenho, verificaremos que a maioria se mostrará esquivada, alegando não ser boa em desenho. (COX, 2012 p. 5).

Embora o desenho seja considerado uma das primeiras linguagens do ser humano e passe por algumas fases de desenvolvimento, este deixa de ser importante quando esse passa a dominar as letras. Um adulto não se sente constrangido ao dizer que não é bom no desenho, pois não domina certas técnicas e não possui habilidades, o mesmo não ocorre quando precisa informar que não é bom com a leitura e a escrita. (Ibid, p. 6).

Tanto para crianças em idade escolar quanto para adultos, a preocupação com a estética de seus desenhos é algo comum. O abandono da prática do desenho muitas vezes ocorre quando não conseguem representar fielmente em seus desenhos as imagens que têm em suas mentes. Essa frustração pessoal com o resultado final pode levar a criança a desistir da atividade de desenhar (GOGNET, 2014, p. 19).

Entretanto, é importante ressaltar que o desenho não deve ser visto somente como uma forma de representação visual da realidade, mas sim como uma ferramenta de expressão e comunicação que permite à criança desenvolver sua criatividade, imaginação, cognição e habilidades motoras. Além disso, o desenho auxilia na compreensão e interpretação do mundo que a cerca.

4.1 A importância do desenho

O desenho e o ato de desenhar tem sua importância por contribuir sobremaneira para que o adulto que observa o desenho da criança com atenção possa compreender como está o seu desenvolvimento cognitivo e motor.

Para Derdyk (2003, p. 20), o desenho tem uma abrangência muito ampla, para além do desenho produzido pelo ser humano, ela remete inclusive aos desenhos produzidos pela natureza. Para a autora “Desenhar é conhecer, é apropriar-se. [...] é mais amplo do que um simples manejo de lápis sobre um papel em branco.” (Ibid, p. 24-26).

Ainda para a autora há dois conceitos sobre o desenho, o erudito que “[...] representa as instituições, ligado à forma como nos é ensinado o desenho dentro das escolas [...] e o mais informal, que vive à margem [...] ligada às tradições, ao popular [...]”.

O desenho permeia a vida humana, “O desenho serve aos artistas, mas serve também aos cientistas, aos técnicos e até ao caipira para realizar sua pequena escultura. A ação de moldar segue um projeto mental: o desenho aí também existe.” (DERDYK, 2003 p. 46). Não há como pensar a sociedade sem o desenho, desde um risco tosco na calçada traçando uma amarelinha, ou uma propaganda chamativa de um produto qualquer, é uma forma de comunicar uma língua única.

Apesar de sua natureza transitória, o desenho, uma língua tão antiga e tão permanente, atravessa a história, atravessa todas as fronteiras geográficas e temporais, escapando da polêmica entre o que é novo e o que é velho. Fonte original de crianças e invenção de toda sorte, o desenho é exercício da inteligência humana. (DERDYK, 2003 p. 46).

Como apresenta a autora, o desenho é uma linguagem universal que pode ser compreendida em diferentes contextos e culturas, transcende o tempo e o espaço. Mesmo que sua utilidade e forma de expressão possam variar de acordo com a época e o lugar, a essência do desenho como uma forma de comunicação visual sempre permanece presente.

E a criança desde pequena já consegue manifestar essa forma de expressar-se, utilizando materiais e suportes diferenciados, ela apresenta a forma como compreende o seu entorno.

Nas diferentes áreas do conhecimento, podemos olhar o desenho infantil observando diferentes aspectos. Mas, o conteúdo será sempre o mesmo: o desenho, que irá acontecer nas suas fases, seguindo seu processo de desenvolvimento. Isso significa que cada profissional olhará por um ângulo este desenho. (RABELLO, 2014 p, 22).

O desenho principalmente o da criança pode ser observado, analisado e interpretado de diferentes maneiras de acordo com a perspectiva do observador e do objetivo da análise. O desenho infantil é uma forma de expressão e comunicação, e pode revelar muito sobre a personalidade, emoções e experiências da criança.

Por conseguinte é importante que esse observador tenha conhecimento principalmente dos aspectos que fazem parte de cada uma das fases do desenvolvimento do desenho infantil.

4.2 Fases do desenho infantil

O desenho infantil tem seu início no momento em que a criança consegue segurar objetos de maneira firme. Doravante a criança passa a movimentar esses objetos no ar e em seguida nas superfícies próximas a ela, inclusive no chão. Mèredieu (2006, p.6) assevera que para a criança pequena o desenho é um ato motor, “[...] a observação de uma criança pequena desenhando mostra bem que o corpo inteiro funciona e que a criança sente nesta gesticulação.”

Ainda assim a criança passa por um processo de desenvolvimento do desenho assim como de todos os aspectos biológicos, fisiológicos, psicológicos entre outros. Para Cognet (2014, p. 20) “O desenho é um bom indicador da maturação fisiológica e psíquica da criança.”

Para segurar um objeto e realizar a inscrição em uma superfície é necessário o envolvimento de diferentes áreas do cérebro, que atuam de forma sincronizada, porém não basta apenas a maturação fisiológica e psíquica se para a criança não forem dispostos materiais para suas experimentações.

4.2.1 Rabiscação

A primeira fase do desenho é a rabiscação, nas primeiras rabiscações, a criança não utiliza apenas as mãos ou braços para produzi-las mas o corpo todo.

Por volta dos 3 (três) meses a criança já começa a explorar mais avidamente o seu entorno, pega e segura objetos firmemente, o que já permite realizar os movimentos da rabiscção, esses movimentos são realizados no ar primeiramente, já que a criança ainda encontra-se deitada a maior parte do tempo.

Por volta dos 5 (cinco) meses a criança já consegue se sentar, sua rabiscção se torna mais intensa, nesse período ela ainda não é voluntária, conforme Mèredieu (2006, p. 25) “[...] o rabisco é antes de tudo motor.” É um movimento primitivo sem consciência da produção desse, Rabello (2014, p. 33-34) e Cognet (2014 p.20), tratam essa primeira rabiscção como movimentos que exprimem a energia da pulsão, a criança utiliza o corpo todo durante essa produção.

O grafismo que daí surge é essencialmente motor, orgânico, biológico, rítmico. Quando o lápis escorrega pelo papel, as linhas surgem. Quando a mão para, as linhas não acontecem. Aparecem, desaparecem. A permanência da linha no papel se investe de magia e esta estimula sensorialmente a vontade de prolongar este prazer, o que significa intensa atividade interna, incalculável para nós adultos. É um prazer auto-gerado [...]. (DERDYK, 2003 p. 56).

A criança quando percebe que pode fazer marcas, modificar algo em seu entorno, que não precisa mais ser apenas passiva no mundo, isso lhe dá prazer, um prazer diferente daquele de saciar a fome ou a sede que é entregue por outro, o prazer do desenho é ela própria quem produz, ao tempo que quiser fazê-lo.

A criança mesmo sem compreender totalmente passa a utilizar a linguagem do desenho, para os adultos muitas vezes indecifrável, mas “[...] além de ser uma conduta sensório-motora, vem carregado de conteúdos e de significções simbólicas.” (DERDYK, 2003 p. 57).

Fotografia 1 - Criança rabiscando com o corpo todo



Fonte: Chernaya (2023)

A fotografia 1, mostra uma criança rabiscando com o corpo todo, demonstrando que o ato de rabiscar é primordialmente motor. Essa primeira fase é importante para o desenvolvimento da criança, pois permite que ela expresse sua energia e impulsos.

Esses movimentos não são coordenados, eles surgem por acaso, são desorganizados e sem nenhuma intenção de produzir algo que o outro possa compreender. Mèredieu (2006, p. 25) indica que essa primeira fase da rabiscção pode ser compreendida como uma fase na qual a criança tenta manchar ou sujar alguma superfície, como se trata de uma pulsão a autora associa a uma descarga violenta.

A rabiscção é um movimento repetido inúmeras vezes, para Derdyk (2003) esses movimentos são manifestações biopsíquicas, e a repetição está relacionada a questões internas de cada um. A autora afirma ainda que essas rabiscções irão compor outras formas gráficas, a repetição tem o intuito de “[...] automatizar, incorporar, dominar um gesto adquirido, um movimento inventado, um rabisco criado”. (DERDYK, 2003, p. 59).

Fotografia 2 - Criança rabiscando a parede

Fonte: Syrikova (2023)

A evolução dos movimentos na rabiscagem da criança é notável. Ao longo do tempo, ela deixa de usar o corpo todo para rabiscar, até que consiga limitá-los ao papel. Como mostra a fotografia 2, a criança experimenta diferentes materiais e posições corporais enquanto rabisca, no entanto, ainda mantém o uso integral do corpo em seus movimentos. Quando a rabiscagem se transforma em algo além de movimentos motores, e o olhar passa a comandar a direção dos rabiscos, a criança avança para a fase das garatujas.

4.2.2 Garatujas

Quando a criança consegue controlar os movimentos de suas mãos e braços na rabiscagem, passa para a fase das garatujas que aparentemente num primeiro olhar pode parecer com a rabiscagem, mas que apresenta aspectos e nuances diferentes da primeira fase. “A evolução do rabisco repousa no domínio progressivo da criança sobre a sua própria atividade gestual.” (MÈREDIEU, 2006 p. 29).

Para que a criança desenvolva seu desenho, assim como a fala e o andar entre outras habilidades ela precisa da maturação neurológica que acontece a seu tempo, portanto para algumas pode ocorrer precocemente e para outras tardiamente.

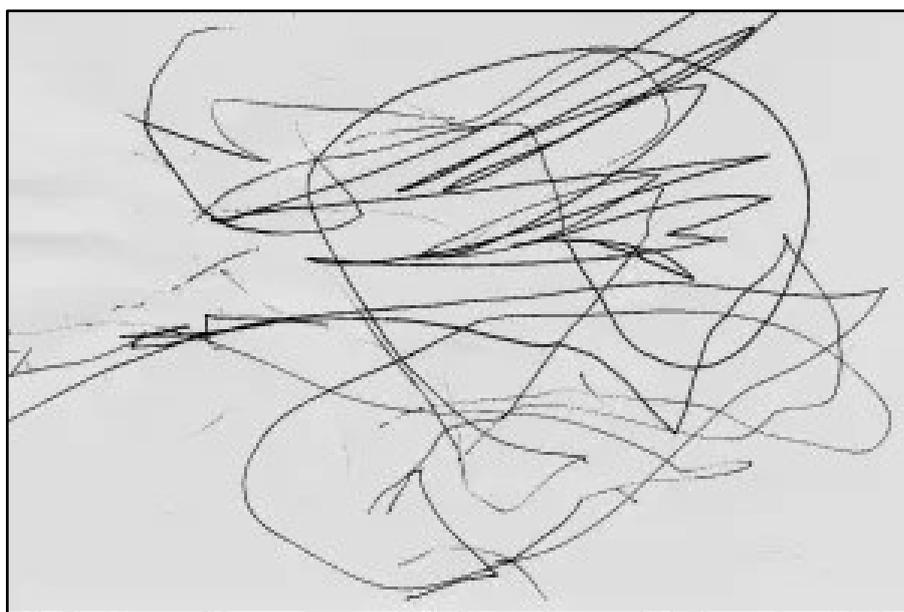
Assim como a rabiscagem é uma fase importante para a criança que precisa ter a liberdade para explorar diferentes superfícies e materiais para deixar suas marcas, a garatuja também é valorosa, é a partir dessa fase que a criança irá criar e ampliar seu repertório para desenhos futuros. (RABELLO, 2014, p. 40-41).

A garatuja ou realismo fortuito como se referem Crotti e Magni (2009), pode ser dividida em três momentos sendo: desordenada ou inicial, garatuja nominada e chegando na garatuja organizada, finalizando por volta dos 3 (três) anos de idade.

4.2.2.1 Garatuja Desordenada

Na garatuja desordenada como o próprio nome diz, os riscos são desordenados seguindo para várias direções, porém já há o controle do traço que raramente extrapola os limites da folha, já existe uma preocupação em delimitar um espaço para o desenho, como é possível observar na figura 1.

Figura 1 - Garatuja desordenada



Fonte: Pedagogomami (2023)

Apesar de aparentemente não apresentar sentido para o observador, conforme Rabello (2014, p. 34) “[...] quando as crianças fazem garatuja, ainda não tem objetivos ao desenhar, não idealizam suas garatuja [...]” a criança percebe esse momento como uma brincadeira, que se encerra quando concluiu e já não lhe pertence mais.

É antes de tudo uma experimentação, seus riscos se sobrepõem, em alguns momentos ocupam todo o papel, em outros apenas o centro da folha, ou ainda um lado específico. O desenho é uma brincadeira onde ela inventa as regras, e ela pode brincar como quiser. (DERDYK, 2003, p. 63).

4.2.2.2 Garatuja Nominada

Em seguida, a criança passa para a garatuja nominada, momento no qual ela nomina o que está fazendo, podendo ser antes, enquanto produz, ou ao final da produção. Porém, mesmo nominando sua obra, ao perguntar em sequência sobre o desenho produzido normalmente ela atribui outro nome para ele.

Seus desenhos ainda parecem com rabiscos, como apresenta a figura 2, porém esses já são controlados, como na fase anterior, [...] elas não sabem como construir a figura, mas ao menos captam a ideia de que se pode dar nomes aos rabiscos.” (COX, 2012 p. 22). A autora ressalta que a criança sempre complementa seu desenho informando o que desenhou, mas não é possível saber se a própria criança percebe que seu desenho por si não transmite o que pretende.

Figura 2 - Garatuja nominada



Fonte: Projecto brincar e aprender (2023)

Quando a criança passa a nomear seus desenhos, ela está apresentando um desenvolvimento cognitivo motor acentuado, pois para que essa nomeação ocorra é necessária a conjunção mão/olho/cérebro. Muitas vezes a criança indica em seu desenho, que um ponto se refere a um pingo de chuva, ou que um conjunto de traços se parece com algum animal, conforme Derdyk (2003 p. 68) a criança às vezes processa as associações por “analogia visual” ora por “analogia intelectual” tudo isso é parte do desenvolvimento global da criança. Um aspecto importante é que o desenho na fase da garatuja nominada não pode ser identificado sem a presença da criança.

Nomear desencadeia ações. A ação gráfica no papel sugere figuras. A palavra representa o objeto, a pessoa, o fato. Desenhar e falar são duas linguagens que interagem, são duas naturezas representativas que se confrontam, exigindo novas operações de correspondência. (DERDYK, 2003, p. 97).

A criança nomeia o desenho muito mais para o adulto do que para si, enquanto desenha ela fala, e o mesmo desenho pode migrar de uma coisa para outra. A autora ressalta que o adulto tem a necessidade de nomear o desenho da criança, e sempre que vê uma criança desenhando já pergunta o que é.

4.2.2.3 Garatuja Ordenada

A última fase da garatuja é a organizada, já perceberam na fase anterior na garatuja nominada que um traço ou um círculo pode representar algo, falta-lhe apenas organizar esses riscos e rabiscos para que possam por si transmitir a mensagem desejada.

Nesse momento a criança passa a controlar e mudar seus movimentos, mantendo um ritmo, suas formas ficam mais arredondadas, num compasso mais lento e elaborado, passa a não usar o corpo todo para desenhar, utilizando muito mais movimentos de braço e mão. (RABELLO, 2014 p. 46).

Autores como Gognet (2014) e Mèredieu (2006) chamam essa fase de realismo fortuito para eles a criança realiza rabiscos que em algum momento pode lembrar algum objeto ou animal, mas isso não é intencional, essa denominação pode ser realizada pelo adulto que observa ou pela própria criança.

Figura 3 - Garatuja organizada

Fonte: Imbrosi (2017)

A garatuja ordenada está associada ao domínio corporal realizado pela criança,

No seu fazer, a criança vai precisando o gesto, afirmando o corpo, combinando e ampliando suas possibilidades expressivas. A precisão do gesto no papel está ligada à apreensão e domínio corporal como um todo, à sua capacidade de encontrar apoios, entender os mecanismos corporais de equilíbrio e desequilíbrio. (DERDYK, 2003 p. 64).

Ela passa a perceber os espaços que pode utilizar para representar o que quer, percebe também que pode demorar um pouco mais para que seu desenho fique como deseja, é um jogo, a mão e o olho passam a brincar, a mão sai do papel e volta, marca traços descontínuos, busca na memória um traço que já realizou. (DERDYK, 2003 p. 74). A figura 3 apresenta esses aspectos, traços cuidadosamente realizados, evidenciando claramente um progresso em relação às fases anteriores.

Essa fase da garatuja ordenada pode perdurar até aproximadamente os 3 (três) anos, os riscos agora tentam reproduzir formas, segundo Derdyk (2003 p.75) é a partir dessa garatuja que a criança passa a produzir esboços da figura humana, porque ela se torna sensível às partes do corpo.

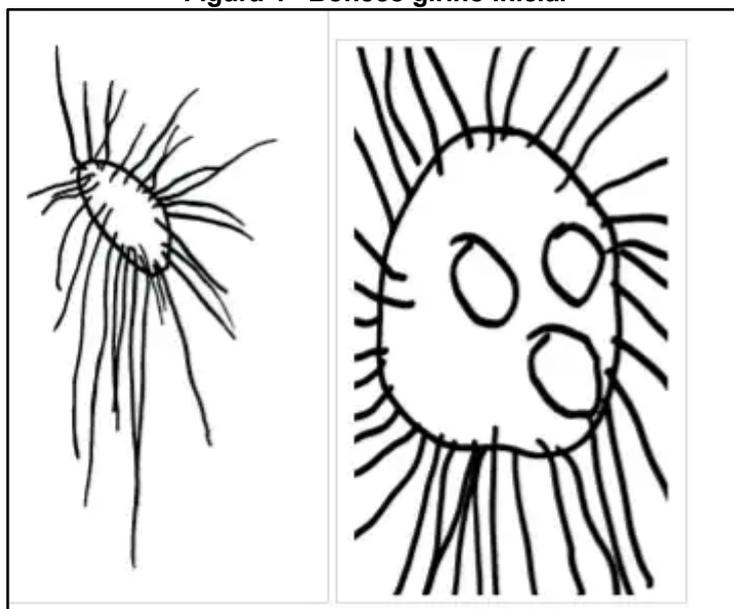
4.2.3 Pré-Esquemática

Nessa fase a criança já não utiliza mais o corpo todo para desenhar, já apresenta controle maior de braço, pulso e mão, permitindo que seu desenho se concentre no papel disponibilizado para o desenho.

O boneco girino⁴ é um dos primeiros esboços realizados pelas crianças, trata-se da junção de alguns riscos e rabiscos já treinados nas fases anteriores, ou seja, o círculo e as hastes, agora o que a criança faz é colocá-los numa ordem para transmitir sua mensagem, esse é um dos primeiros desenhos que a criança produz que pode ser compreendido sem nomeação.

Apesar de ser entendível ainda é "[...] imperfeito, quanto às relações entre as partes e às proporções das mesmas". [...] (GOGNET, 2014 p. 31), o autor chama essa fase de realismo falhado, Mèredieu (2006) chama de realismo fracassado, pois a criança tenta realizar um desenho que seja compreensível, mas ainda não tem o domínio da técnica para isso, por isso seu objetivo ainda falha.

Figura 4 - Boneco girino inicial

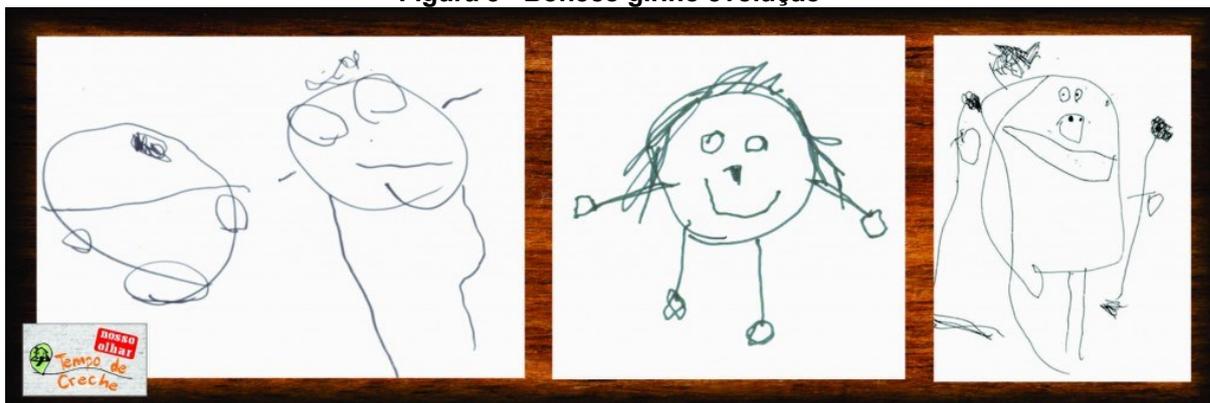


Fonte: Almeida (2012)

Conforme Mèredieu (2006), Rabello (2014) e Cox (2012) afirmam que nessa fase a criança faz o boneco girino com várias hastes, como é possível observar na figura 4, pois ainda não tem compreensão do esquema corporal, mas já faz tentativas de registros do próprio corpo a priori.

⁴ O boneco girino, tem esse nome por se aproximar da imagem de um girino, consiste no traçado de um círculo com várias hastes que posteriormente vão diminuindo até que permaneçam em número de quatro representando pernas e braços.

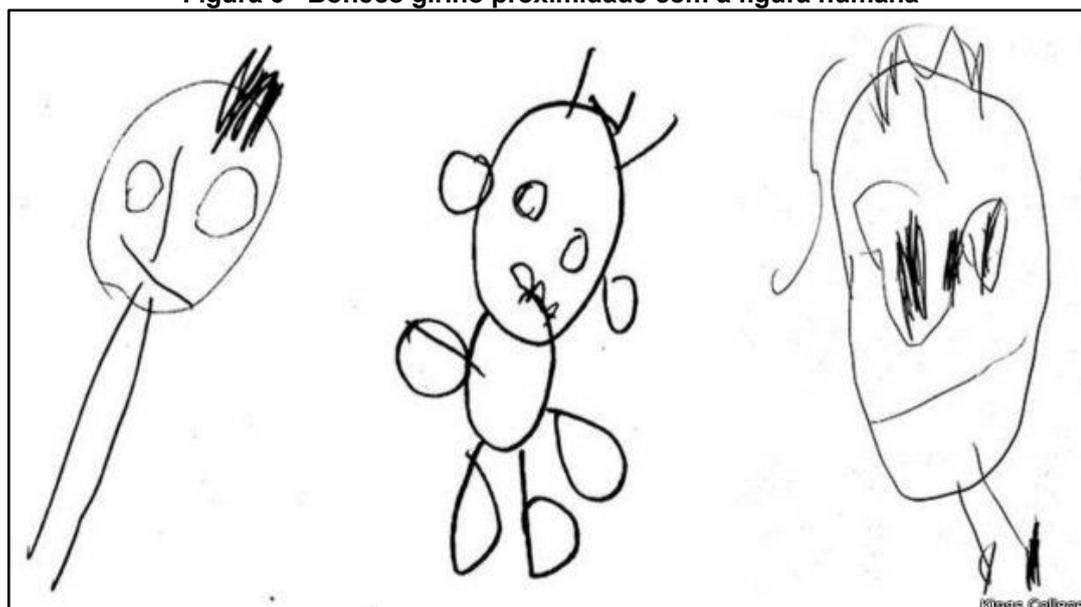
Figura 5 - Boneco girino evolução



Fonte: Tempo de Creche (2016)

Após os primeiros esboços do boneco girino a criança tende a ampliar esse registro, reduzindo aos poucos as hastes, até que fixe em 4 (quatro) duas representando os braços e duas representando as pernas, pode-se observar isso na figura 5, onde aparecem diferentes registros até o esboço com 4 hastes. “[...] primeiramente, a criança projeta no desenho seu próprio esquema corporal; ela traduz assim a maneira como vive seu corpo e se sente apreendido pelo outro [...]” (MÈREDIEU, 2012 p. 32). Normalmente nesses registros os braços saem da cabeça do boneco.

Figura 6 - Boneco girino proximidade com a figura humana



Fonte: KINGS COLEGGE (2023)

Todas as representações compostas por círculos e hastes são consideradas bonecos-girino, podem apresentar círculos que representam os olhos e a boca. Há variações nas representações, mas conforme Rabello (2014, p. 52) três elementos são característicos: o círculo, as hastes e os círculos dentro do círculo maior, como apresentado na figura 6. Todos os esboços da figura humana representados nesta figura são considerados ainda como bonecos-girino.

Quando essa figuração evolui, a criança passa a representar o corpo esticando as hastes que representam as pernas, tentando dessa forma deixar de lado o círculo representando apenas a cabeça.

Ao final dos 4 (quatro) anos aproximadamente, a criança já passa a esboçar a figura humana com duas partes, uma para representar a cabeça e outra para representar o corpo, entra então na próxima fase do desenho.

4.2.4 Esquemática

Nessa fase a criança já desenha o corpo humano com algumas características: Cabeça, corpo, cabelo, olhos, nariz, boca, orelhas, braços e mãos, pernas e pés, mesmo que seu desenho ainda não apresenta proporções condizentes e adequadas, já é possível olhar e compreender o que foi realizado.

Algumas partes do corpo, como mãos, pés e até o nariz, são difíceis de caracterizar e há, portanto, variações no modo como são desenhadas. No entanto, não se pode esperar que a gama de soluções adotada por crianças mais jovens seja tão ampla quanto a adotada por crianças de mais idade. (COX, 2012 p. 31).

As crianças pequenas muitas vezes desenhavam sozinhas e buscam em seu repertório de experiências e vivências referências para seu desenho, ela cria suas próprias soluções para problemas na hora de representar alguma parte do corpo.

A figura humana representada pela criança está geralmente de frente, e de acordo com Mèredieu (2012, p. 34) todas as outras representações evoluem da figura humana, quando a figura tem o corpo triangular é parte do desenho da casa, quando o corpo é retilíneo é base para o desenho da estrada e das árvores. Nesta etapa já faz outras representações de casas, árvores, flores, colocam linhas delimitando o chão ou a base do desenho.

Essa fase esquemática é uma fase complexa para a criança, para representar a figura humana há um esforço cognitivo e motor mesmo que ela conheça e identifique diferentes partes do corpo humano em si e no outro, representá-los em um desenho não é tarefa fácil.

[...] para desenhar a figura ela tem de descobrir que partes são usualmente incluídas e que partes são opcionais, saber como cada parte é desenhada, ser capaz de lembrar todas as partes enquanto desenha e fazê-lo na ordem correta, saber onde fica cada parte em relação a outras partes, e ser capaz de arrumar as partes em um conjunto no papel. Deve ainda ter um controle razoável sobre seus movimentos finos, de modo que os traços sigam por onde ela pretende. (COX, 2012 p. 42-43).

A autora sinaliza que a passagem do boneco girino para a representação detalhada da figura humana é um processo longo e demorado, muitas vezes a criança avança e retrocede nesse, podendo mesmo já realizando outras representações retomar o boneco girino.

A figura 7 apresenta um desenho esquemático, é possível compreender diferentes aspectos do desenho, barcos, o azul representando o mar, partes de areia ou terra, figuras humanas já com diferentes partes, como: o corpo, a cabeça e os membros. O desenho em si já permite uma leitura de quem o observa, isto é, o desenho já transmite uma mensagem.

Figura 7 - Desenho esquemático



Fonte: Luz pedagógica (2021)

Essa fase é chamada por autores como Mèredieu (2012) e Gognet (2014) de realismo intelectual, ela ainda não representa a realidade, mas sim a realidade que ela compreende. Nessa fase os desenhos apresentam transparência, é possível observar dentro da casa por exemplo, os objetos são apresentados de maneira achatada, é possível observar as 4 (quatro) rodas de um carro, a criança precisa representar tudo o que ela sabe que existe no objeto, não se preocupando com perspectiva.

Os mesmos autores dividem a fase Esquemática em duas: a do realismo intelectual e a do realismo visual, essa última seria a fase na qual a criança por volta dos 8 ou 9 (oito ou nove) anos já começa a compreender que seu desenho não reflete a realidade, e geralmente abandona o desenho por sentir-se frustrada com ele. “[...] muitas crianças abandonam o desenho quando se dão conta da crescente discrepância entre sua capacidade gráfica⁵ e seu desejo de expressão.” (GOGNET, 2014 p. 19).

A iniciação da alfabetização seria um dos motivos do abandono do desenho, conforme Derdyk (2003, p. 103), “Verifica-se, na maioria dos casos, uma diminuição da produção gráfica dependendo das técnicas utilizadas nas escolas para a alfabetização [...]”, a valorização que a sociedade atribuiu às letras e aos números supera a do desenho que acaba ficando em segundo plano.

O ato de escrever exige da criança um controle motor muito maior do que o empregado no desenhar, para Derdyk apesar da escola ser um ambiente no qual o conhecimento sistematizado é transmitido, por muitas vezes acaba sendo “[...] porta-voz e uma visão do mundo, pode subliminarmente aprisionar a capacidade de a criança perceber e compreender o mundo por si mesma: este lhe é dado, apresentado e assinado.”(DERDYK, 2003 p. 104).

Como já mencionado acima, esse abandono do desenho não é algo que aparentemente incomode a criança ou aos adultos que fazem parte da sua vida, afinal, o não saber desenhar não influencia em nada a vida acadêmica futura.

⁵ Capacidade gráfica, habilidade e destreza em realizar produções gráficas como: desenhos, pinturas entre outras, está relacionada à capacidade de representar visualmente emoções, ideias, conceitos e informações utilizando diferentes técnicas e materiais. Essa capacidade é influenciada pelo desenvolvimento motor fino, a percepção visual, imaginação e criatividade.

4.3 Para além do desenho infantil: compreender, ler e interpretar o que diz o desenho

Quando uma criança inicia sua rabiscção, esses movimentos aparentemente aleatórios e inocentes, têm relação com seu desenvolvimento global: o cognitivo e motor, assim como o psicológico e intelectual.

O rabiscar lhe dá prazer, uma excitação em deixar suas próprias marcas,

[...] o prazer da inscrição, a satisfação de deixar uma marca, de macular a superfície. [...] tomar posse do universo por meio da inscrição, da ferida simbólica imposta ao objeto. A criança frequentemente sente necessidade de macular os desenhos do vizinho e os primeiros rabiscos são quase sempre efetuados sobre livros e folhas aparentemente estimados pelo adulto, possessão simbólica do universo adulto tão admirado pela criança pequena. (MÈREDIEU, 2006 p. 9).

Por esse motivo é possível observar crianças pequenas rabiscando o chão da casa, as paredes, os sofás, para ela são todos elementos da vida do adulto, objetos de admiração e desejo. O desenho da criança é impregnado de informações explícitas e implícitas, contudo compreender essas informações não é tarefa fácil e não deve ser realizada de forma estúrdica.

Especialistas das áreas de Arteterapia, Psicologia, Psicopedagogia, Psiquiatria entre outros utilizam o desenho infantil com o intuito de observarem questões relacionadas ao psíquico da criança como: traumas, violências, abusos. Cox (2012); Mèredieu (2006), Gognet (2014), afirmam que esses traços aparecem no desenho por se tratarem de informações do inconsciente que vem à tona.

O desenho infantil é objeto de estudo [...] Existem mil teoria e interpretações a respeito da produção gráfica infantil assim como vários enfoques possíveis quando ela é analisada, seja pelo aspecto revelador da natureza emocional e psíquica da criança, seja pela análise da linguagem gráfica, [...] na aplicação de testes de inteligência [...] por demonstrar o desenvolvimento mental da criança. (DERDYK, 2003 p. 48).

Apesar de algumas marcas no desenho serem evidentes, não é passível que leigos compreendam esses sinais de forma adequada, por isso o alerta sobre o cuidado em se analisar o desenho de uma criança. “ [...] o desenho é a expressão concreta dos seus sentimentos e emoções.” (GROTTI; MAGNI 2009, p. 65).

Existem muitas formas de analisar o desenho infantil, conforme Derdyk (2003 p. 48-49), porém se pautar em uma teoria sem compreender a prática do desenho, pode recair em palavras vazias, assim como evitar as teorias também é um equívoco.

Os autores acima ressaltam, assim como Cox (2012) e Mèredieu (2006), que os desenhos das crianças nos falam o tempo todo, apesar das crianças passarem longos períodos em frente artefatos tecnológicos, seus desenhos não refletem o que vêem nesses, seus desenhos refletem suas vidas e anseios, normalmente apresentam a figura humana, árvores, flores, animais, casas, desenhos que via de regra exprimem aspectos emocionais e psíquicos da criança.

Todavia, observar um desenho “ [...] isolado do contexto em que foi elaborado e da série dos outros desenhos entre os quais se inscreve - é portanto nula.” (MÈREDIEU, 2006, p. 18). Principalmente quando se quer observar e interpretar aspectos psíquicos, como já mencionado, se isso não for realizado por um especialista é no mínimo inapropriado.

Não obstante é possível analisar e compreender aspectos importantes do desenho infantil relacionados ao seu desenvolvimento cognitivo e motor, aspectos esses nos quais o adulto leigo - pais e professores - podem intervir de maneira a auxiliar permitindo que a criança possa ampliar seu desenho, possibilitando que não ocorra a desistência deste quando entrar na fase do realismo visual.

As fases apresentadas anteriormente são bases para observar os desenhos das crianças, todavia deve-se lembrar que as fases não são delimitadas e engessadas apesar de ocorrerem numa crescente, em diversos momentos se misturam e se fundem.

Quando a criança está passando da fase da garatuja para a fase pré esquemática, pode produzir um desenho figurativo e logo em seguida apresentar longo período de rabiscação novamente,

A produção de uma forma figurativa é algo que exige muito esforço; a criança merece e provavelmente precisa de uma pausa longe dos problemas desgastantes que essa tarefa apresenta. Os rabiscos podem continuar a ser uma atividade valiosa por algum tempo, especialmente porque a criança sente satisfação em praticar o que já domina bem. (COX, 2012 p. 26).

E isso não deve ser compreendido ou interpretado como regressão, ou como algum distúrbio psicológico da criança, ela apenas prefere continuar realizando uma atividade que além de lhe dar prazer oportuniza as tentativas de ampliação da combinação de riscos e círculos, para que possa utilizar em desenhos futuros.

O desenho da criança é analisado por um adulto que,

[...] impõe sua própria imagem de infância ao interpretar o desenho infantil. Esta projeção revela a desatualização de seu próprio conteúdo. Estático no tempo, o adulto é o oposto da criança que está continuamente em movimento. A criança desenha, entre outras tantas coisas, para divertir-se. (DERDYK, 2003 p. 50).

Portanto, para analisar o desenho infantil é preciso estabelecer primeiramente o que será analisado, o adulto precisa despir-se do seu pré-conceito, “O adulto se esforça tremendamente para conseguir enxergar figuras nos desenhos das crianças. [...] Sente uma vontade imperiosa de nomear figuras [...]” (DERDYK, 2003 p. 141), é necessário observar os rabiscos da criança em sua potencialidade e na apresentação daquilo que está posto, ou seja, todo o desenvolvimento global envolvido sendo: emocional, psíquico, físico e cognitivo.

Se por um lado o ato de desenhar é instintivo, necessidade motora e energética, por outro lado são gestos adquiridos, aculturados e imitativos. E mais ainda, são gestos reelaborados, construídos e inventados. (DERDYK, 2003 p. 124).

Não se deve esquecer que mesmo que a criança não seja direcionada ou ensinada a desenhar, seus gestos e movimentos são baseados nas observações que realiza do seu entorno, são tentativas de cópia do movimento do adulto, assim como é também a própria experimentação do corpo.

Durante o desenhar a criança mistura: presente que é o momento em que está desenhando, o passado por associar seu desenho a algo que lhe aconteceu e ainda ao futuro, pois projeta no desenho seus desejos, além de tudo isso o desenho ainda traz embutidos aspectos e traços do inconsciente atrelados ao imaginário e à criatividade.

Na década de 1920, o interesse pelos aspectos psicológicos do desenho aumentou e aspectos como maturidade intelectual ou testes de QI eram baseados nos desenhos. Buscava-se observar a personalidade da criança e seu equilíbrio emocional. No entanto, Cox (2012) alerta que essas interpretações do desenho

infantil são difíceis e deveras problemáticas, pois se não houver um acompanhamento adequado do indivíduo, o desenho isolado pode fornecer informações incorretas.

[...] seu desejo fica ignorado, recalcado, recoberto pela “interpretação” dos adultos. Se o desenho é para ser lido, é como totalidade, expressão de um desejo da criança na série completa não somente de suas transformações, mas também de suas elisões. (MÈREDIEU, 2006 p. 73).

A interpretação quando em um viés psicológico, deve ser realizado por especialista da área e dentro do contexto do tratamento, mesmo que outros profissionais possam utilizar o conhecimento que possuem acerca dos aspectos psicológicos do desenho a fim de ficarem alertas sobre questões que possam estar acontecendo com a criança, mas nunca com o intuito de diagnosticar.

Demonstrar discernimento a respeito de um desenho também é distinguir o que depende do desenvolvimento psicomotor, da maturação neurofisiológica e o que está ligado à singularidade do funcionamento psicoafetivo do sujeito. (COGNÉT, 2014 p. 40).

Pelo olhar pedagógico do desenho é possível observar o desenvolvimento cognitivo motor das crianças, analisando e interpretando traços desse com o objetivo de intervir de maneira adequada quando necessário.

Como já mencionado anteriormente, o desenho é uma linguagem e como tal é apreendido pela criança na sua interação social com o adulto, portanto acredita-se que é necessária a intervenção assim como no desenvolvimento da fala, da leitura e da escrita para que ocorra de forma tranquila e atue nas potencialidades da criança.

Os psicólogos, psicopedagogos, psiquiatras normalmente realizam a interpretação dos desenhos das crianças, ou seja, buscam adivinhar a significação do desenho da criança de maneira indutiva, considerando a emoção e a psique, regularmente utilizam desenhos como a figura humana, a representação da casa e da família, que segundo eles são os desenhos que mais mostram aspectos interiores da criança.

No campo pedagógico é mais apropriado utilizar o termo análise, ou seja, o estudo de cada parte do desenho com objetivo de conhecer melhor a natureza e as funções apresentadas nas particularidades do desenho, considerando principalmente aspectos neuromotores do desenvolvimento.

Não esquecendo que o ser humano deve ser analisado como um ser social que se desenvolve a partir da interação com o outro e com o meio, portanto aspectos emocionais e psíquicos não podem ser ignorados, não serão porém o foco da observação.

O desenvolvimento cognitivo da criança está associado à sua percepção do mundo exterior a ela, Luria (2016, p. 87) afirma que a criança em seus primeiros meses de vida não consegue discernir formas em seu redor, seus receptores neurológicos ainda não estão preparados para operar, até os 4 (quatro) meses aproximadamente a criança não consegue perceber nenhuma forma distinta em seu redor, “[...] a primeira coisa a penetrar o manto que separa a criança do mundo exterior são a cor e manchas coloridas descontínuas.” (LURIA, 2016 p. 87). Por esse motivo a criança quando inicia a rabiscagem o faz como se manchasse o papel ou a superfície na qual trabalha.

4.3.1 O que o desenho diz

Para analisar os desenhos da pesquisa é necessário estabelecer quais aspectos serão considerados e em qual situação, o quadro abaixo apresenta quais pontos serão observados no material coletado.

Quadro 2 - Análise do desenho infantil - aspectos a serem observados e considerados

Indicadores	Aspectos a serem observados	Detalhes
Fase do desenho	Enquadramento segundo idade	Fase da rabiscagem - de 3 meses à 2 anos Fase da garatuja desordenada - de 2 anos à 3 anos Fase da garatuja nominada - de 3 anos à 4 anos Fase da garatuja ordenada - de 4 anos à 5 anos Fase pré - esquemática - de 5 anos à 7 anos Fase esquemática - de 8 anos em diante
Traço	Forma do traçado da criança	Traço contínuo, regula, irregular, tracejado, quebrado, descontínuo
Espaço gráfico	Utilização do espaço da folha	Utilização adequada desenho bem disposto na folha;

		Desenho na lateral da folha Desenho na parte de cima da folha Desenho na parte de baixo da folha
Força/ Pressão	Pressão do traço	Muita pressão ao traçar, marcando demasiadamente a folha Pressão adequada com segurança Pressão muito leve quase não se percebe o traço
Proporção do desenho	Proporção do desenho no espaço	Desenho muito pequeno para o tamanho da folha Desenho muito grande para a folha
Proporção no desenho	Tamanhos das imagens	As imagens do desenho apresentam proporções condizentes com a leitura da realidade.
Detalhes	Excesso ou falta de detalhes	Os desenhos apresentam detalhes exagerados que não condizem com a realidade Apresentam detalhes adequados à imagem Não apresentam detalhes
Respeito ao limite	Respeito ao limite da folha E na pintura	Os riscos extrapolam o limite da folha A pintura extrapola o limite do desenho
Noções matemáticas	Apresentação de noções matemática	Equilíbrio e simetria Dentro - fora alto - baixo frente - atrás esquerda - direita

Fonte: Autoria Própria (2023), baseado em Crotti; Magni (2009); Rabello (2014); Mèredieu (2006); Derdyk (1990)

Para além dos aspectos apresentados no quadro, os desenhos podem revelar ainda aspectos emocionais que não são passíveis de esquematização prévia, mas que podem ser evidenciados e elencados durante a análise dos dados.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

Pode se definir método como um caminho para se chegar a determinado fim. (Antonio Carlos Gil)

Nos capítulos predecessores apresentou-se o problema da pesquisa, assim como o referencial teórico que inicia na apresentação do que se entende por ser humano e seu desenvolvimento sob diferentes concepções, seguindo para um vislumbre sobre o cognitivo à luz dos estudos da Psicologia e da Neuropsicologia.

Em seguida apresenta-se o que se entende como desenho infantil e quais as etapas de desenvolvimento desse, finalizando com as possibilidades de análise e observação desses desenhos com intuito de promover uma ampliação neuromotora das crianças.

Dando seguimento, o capítulo a seguir expõe os caminhos metodológicos elencados para realizar o presente estudo. As opções foram pautadas nos objetivos e na problemática apresentada, tendo como objetivo validar o estudo realizado.

5.1 Caminhos da pesquisa

A metodologia proposta para a pesquisa é a dialética, que segundo Prodanov e Freitas (2013, pg. 35) “parte da premissa de que, na natureza, tudo se relaciona, transforma-se e há sempre uma contradição inerente a cada fenômeno”. Conforme Lakatos e Marconi (2018, p. 76), a ação recíproca do método dialético “Ao contrário da metafísica, que concebe o mundo como um conjunto de coisas estáticas, a dialética compreende o mundo como um conjunto de processos”.

E esse conjunto de processos conforme Morin (2007, p. 19) está relacionado

A cultura, que caracteriza as sociedades humanas, é organizada/organizadora via o veículo cognitivo da linguagem, a partir do capital cognitivo coletivo dos conhecimentos adquiridos, das competências aprendidas, das experiências vividas, da memória histórica, das crenças míticas de uma sociedade.

Os processos dialéticos se baseiam principalmente nos conhecimentos adquiridos e produzidos pelo indivíduo, conhecimento que “alimenta-se de, memória biológica e de memória cultural, associadas em sua própria memória, que obedece a várias entidades de referência, diversamente presentes nela. (MORIN, 2008 p. 21).

Esse método foi escolhido por considerar que é necessário estudar o objeto em todos os seus aspectos, considerando sua complexidade e suas mudanças, tratando-o por meio da observação e comparação.

Porém juntamente com a metodologia dialética a metodologia interacionista simbólica também auxilia no processo da pesquisa porque,

Para os interacionistas, a sociedade é constituída de pessoas que atuam em relação às outras pessoas e aos objetos em seu ambiente com base nos significados que essas pessoas e objetos têm para aquelas. Esses significados, por sua vez, surgem da interação que cada pessoa tem com as outras e são estabelecidos e modificados mediante um processo interpretativo. (GIL, 2008 p. 42).

Por conseguinte o objeto da pesquisa além de ser produzido por um ser histórico, político e econômico, está imerso em um ambiente cultural e social e necessita dessa interação com o outro para se humanizar e se desenvolver.

Considerando a natureza da pesquisa, trata-se de uma pesquisa aplicada porque, “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (SILVA; MENEZES, 2005 p. 20).

Com relação à abordagem do problema trata-se de uma pesquisa qualitativa por considerar “que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números [...]” (SILVA; MENEZES, 2005 p. 20). Geralmente na pesquisa qualitativa os dados são analisados de forma indutiva, na referida pesquisa, foram utilizados alguns parâmetros, porém não há como quantificar os dados encontrados, pois são dados únicos.

Focando nos objetivos considera-se uma pesquisa explicativa, conforme Gil (2008, p. 163) uma pesquisa explicativa procura estabelecer relação entre variáveis, ou seja, verificar se há relação entre a variável dependente e a independente. Ponderando o objeto da pesquisa há a necessidade de analisar as relações das variáveis apresentadas. Silva; Menezes (2005, p. 21) ressaltam que a pesquisa explicativa “[...] aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o “porquê” das coisas.”

A respeito dos procedimentos técnicos utilizados, tem base documental, que conforme Gil (2011, p.51), é semelhante à pesquisa bibliográfica, apesar de não se

basear em um documento já analisado. Atentando que um documento não precisa ser algo produzido há anos como um pergaminho, ou ainda um documento formal, mas sim todo vestígio deixado pelo homem, incluindo aí os desenhos produzidos nas instituições escolares. (LAVILLE; DIONNE, 1999 p. 166), o tipo de documento que foi analisado tratou-se de acordo com Gil (2011, p. 51) de um documento primário, pois ainda não havia passado por nenhum tipo de estudo ou análise anterior.

Quanto à coleta e análise dos dados obtidos, propôs-se a observação e análise de desenhos infantis, focando no desenvolvimento cognitivo e neuromotor da criança e os aspectos sócio-afetivos.

Conforme Rabelo (2014) a criança traz para o desenho mesmo que inconscientemente aspectos da sua vida, suas vivências e experiências. Aparentemente a criança simplesmente desenha, desde muito pequenas iniciando com o rabisco e a partir daí ela aprende a desenhar sem a necessidade de intervenção, mas isso não é verdade, o desenho faz parte das linguagens e precisa ser aprendido. Como referência para essas análises foram utilizados Vygotsky; Luria; Cox; Mèredieu e Rabello.

5.1.1 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no município de Telêmaco Borba, junto às escolas da Rede Municipal de Educação que atende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental I, Educação de Jovens e Adultos EJA Etapa única fase I e fase II.

No momento da pesquisa a Rede Municipal era composta por 14 Centros Municipais de Educação Infantil - CMEIs e 23 Escolas Municipais, totalizando o atendimento à 7926 (sete mil novecentos e vinte e seis) alunos, sendo 1066 (um mil de sessenta e seis) crianças matriculadas nos Centros Municipais de Educação Infantil CMEIS, que atende crianças de 0 (zero) à 3 (três) anos, 1920 (um mil novecentos e vinte) crianças matriculadas na Educação Infantil escolas e 4912 (quatro mil novecentos e doze) crianças matriculadas no Ensino Fundamental I que corresponde às turmas de 1º ao 5º anos, além de 30 (trinta) alunos matriculados na EJA, nos horários matutino, vespertino e noturno. Três escolas realizam o atendimento em tempo integral, assim como todos os CMEIS.

O município é localizado na região centro leste do estado do Paraná, integrando a Microrregião dos Campos Gerais, com uma população aproximada de 80.000 (oitenta mil) habitantes.

5.1.2 Participantes da Pesquisa

Não há sujeito na pesquisa e sim o participante indireto que na pesquisa foram os alunos matriculados na Rede Municipal de Educação do município de Telêmaco Borba nas Escolas Municipais e que estivessem matriculados entre o 1º e o 5º ano do Ensino Fundamental, foram sujeitos indiretos pois o pesquisador não fez contato com os alunos.

Os desenhos que fizeram parte da pesquisa, foram desenhos já solicitados pelos professores em momentos diversos e que não fizeram parte de material avaliativo da escola como: portfólio, diário de bordo ou outro. Esses desenhos são solicitados como atividade e geralmente ficam guardados em pastas dos alunos. Sua relevância para a escola é momentânea, ou seja, assim que o aluno conclui o desenho o apresenta para a professora para que verifique se atendeu ao solicitado e em sequência é guardado.

A solicitação do acesso a esse material foi realizada junto à Secretaria Municipal de Educação - SME, na pessoa da chefe de divisão de planejamento de ensino, que após autorizar a pesquisa, permitiu o encaminhamento da solicitação às instituições.

Essa solicitação não foi realizada diretamente pela pesquisadora, ela escreveu um pequeno texto, encaminhou à Chefe de Seção do Ensino Fundamental que por sua vez encaminhou o texto por meio de mensagem eletrônica via Whatsapp.

Todas as instituições receberam o texto de solicitação do material com instruções para a não identificação nem de instituição, de professor (a) ou de aluno (a), com um prazo de 1 (uma) semana para o encaminhamento dos mesmos à SME, local em que a pesquisadora efetivou a retirada desses.

Foram solicitados desenhos produzidos nos seis primeiros meses do ano de 2022. Não houve delimitação de quantitativo de desenhos a serem enviados pelas instituições. Todos os desenhos retirados pela pesquisadora após uma semana

prazo estabelecido pela SME fizeram parte da primeira categorização. Os desenhos que por ventura foram entregues posteriormente não fizeram parte da pesquisa.

A primeira categorização se deu por idade, considerando as idades entre 6 (seis) anos e 14 (catorze) anos e 11 (onze) meses, sendo então distribuídos em 6 (seis) categorias. A delimitação dessas idades se deu por tratar de idade em se encontram entre o 1º e o 5º (primeiro e quinto) anos do Ensino Fundamental I, num total forma recebidos e categorizados 671 (seiscentos e setenta e um) desenhos.

Em seguida os desenhos foram categorizados por forma que apresenta, sendo então organizados em 6 (seis) diferentes possibilidades sendo: Figura humana, Figura com traços humanos, Figura de animais, Casa/árvore, Outras formas, Sem forma definida.

Por fim, mas não menos importante foram categorizados em 3 (três) tipos, Desenhos que se encontram aquém do esperado para a idade cronológica; Desenhos que se encontram dentro do esperado para a idade cronológica e Desenhos que estão além do esperado para a idade cronológica.

Após as categorizações selecionou-se uma das formas apresentadas, primeiramente por ser a mais recorrente entre os desenhos coletados e por ser um forte indicador do desenvolvimento cognitivo e motor das crianças.

5.2 Produto final

Como parte da pesquisa foi produzido um produto com o objetivo de auxiliar os professores com relação à observação do desenho infantil nas salas de aula para possíveis intervenções quando necessárias.

O produto será um site apresentado em detalhes mais a frente da pesquisa, após a análise dos dados.

Esse site ficará disponível pelo acesso: www.analisando-o-desenho-infantil.com.

6 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Foram recebidos 671 (seiscentos e setenta e um desenhos) de instituições diversas, sem nenhum tipo de identificação. A pesquisadora realizou uma primeira triagem e organização dos desenhos, categorizando-os de acordo com a idade cronológica das crianças que os produziram. O critério de inclusão e exclusão foi baseado na idade dos participantes.

Tabela 1 - Categorização por idade

Categoria	Idade
1	de 6 anos a 6 anos e 11 meses
2	de 7 anos a 7 anos e 11 meses
3	de 8 anos a 8 anos e 11 meses
4	de 9 anos a 9 anos e 11 meses
5	de 10 anos a 10 anos e 11 meses
6	de 11 anos a 14 anos e 11 meses

Fonte: Autoria Própria (2023)

Essa primeira categorização se deu por considerar a idade própria em que as crianças deveriam estar entre os 1º (primeiro) e 5º (quinto) ano do ensino fundamental I.

A tabela abaixo apresenta o quantitativo de desenhos recebidos em cada categoria definida,

Tabela 2 - Quantitativo de desenhos recebidos por idade

Categoria	Quantidade de desenhos
1	107 desenhos
2	122 desenhos
3	107 desenhos
4	61 desenhos
5	58 desenhos
6	28 desenhos

Total	483 desenhos
-------	--------------

Fonte: Aatoria Própria (2023)

Recebeu-se ainda 39 (trinta e nove) desenhos sem especificação de idade, 79 (setenta e nove) desenhos de crianças de 5 (cinco) anos e 70 (setenta) desenhos de crianças de 4 (quatro) anos. Todos esses foram descartados por não fazerem parte do quesito de inclusão, ou seja, estarem na faixa etária correspondente a alunos dos 1º ao 5º anos do ensino fundamental e ainda estarem sem a informação da idade no verso do desenho, totalizando 188 (cento e oitenta e oito desenhos) excluídos da pesquisa.

Além desses desenhos que foram recebidos junto à primeira retirada e que já foram observados e categorizados, após uma semana decorrida do prazo estipulado pela SME às instituições, estas últimas continuaram enviando desenhos que posteriormente foram encaminhados à pesquisadora, no total de 205 (duzentos e cinco) desenhos que foram descartados por não fazerem parte da categorização inicial.

Dando sequência à observação dos desenhos percebeu-se que alguns elementos são constantes, conforme apresenta Derdyk (2003), as primeiras formas apresentadas nos desenhos das crianças são primeiramente aquelas que ela conhece, ou seja, as formas que estão mais próximas a ela, que fazem parte do seu repertório, geralmente a figura humana, casa, árvore, flores. Por essa observação decidiu-se então categorizar por forma que aparece no desenho em cada faixa etária.

Tabela 3 - Categorização por forma que aparece no desenho

Idade cronológica	6 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos ou mais	Total
Figura Humana	60	52	52	26	20	9	219
Figura com traços humanos	4	2	5	4	4	1	20
Figuras de animais	12	21	16	12	7	2	70
Casa ou árvore	17	29	21	13	15	8	103
Outras formas diversas	11	14	12	5	8	7	57
Sem nenhuma forma definida	3	4	1	1	4	1	14

Totais	107	122	107	51	58	28	483
--------	-----	-----	-----	----	----	----	-----

Fonte: Autorial Própria (2023)

É possível observar na tabela 3 (três) que a figura humana aparece em todas as idades, e é a figura com maior incidência, 219 (duzentos e dezenove) desenhos apresentam a figura humana, mais 20 (vinte) desenhos que apresentam traços humanos, o rosto humano em sol, árvores, flores entre outros.

Uma das primeiras representações que a criança faz é a de si mesmo, no boneco girino, projeta a compreensão do seu próprio corpo (MÉREDIEU, 2006, p. 32), conforme Derdyk (1990, p. 13), “A representação gráfica da figura humana esteve presente em todos os momentos da civilização, e sua maneira peculiar de se comunicar através do desenho, traduz a assinatura visível que cada sociedade ostenta.”

O que permite compreender que a criança quando inicia seus traçados mesmo que esses ainda não transmitam uma mensagem ao seu interlocutor que não consegue perceber e entender o desenho efetivado, já está tentando por meio do desenho apresentar sua compreensão do ser humano para a sociedade.

Ainda conforme Derdyk (1990 p. 110), “A estrutura e a morfologia gráfica da figura humana, nos desenhos infantis são praticamente os mesmos nas várias culturas, pois partem de um patamar comum: nosso corpo”.

Quadro 3 - Categorização por apresentação geral do desenho

Categoria	Aspectos observados
Apresentação geral aquém do esperado para a idade cronológica	Desenhos que não apresentassem em seu aspecto geral, traços relacionados à idade cronológica, enquadrando-se numa fase anterior à idade apresentada.
Apresentação geral dentro do esperado para a idade cronológica	Desenhos que apresentassem em seu aspecto geral, traços relacionados à idade cronológica, enquadrando-se na fase apropriada para a idade.
Apresentação geral além do esperado para a idade cronológica	Desenhos que apresentassem em seu aspecto geral, traços avançados com relação à idade cronológica, enquadrando-se numa fase superior à idade apresentada.

Fonte: Autorial Própria (2023)

Para a próxima categorização foi necessário definir o que seria observado em cada desenho, para que fossem enquadrados aquém do esperado, dentro do esperado e além do esperado, para isso foi produzido o quadro 3 (três) acima.

Como já exposto acima, alguns elementos são recorrentes nos desenhos das crianças, decidiu-se então organizar os desenhos conforme idade, forma do desenho e aspectos apresentados em cada uma delas. Iniciando pela mais recorrente, a figura humana.

Tabela 4 - Figura humana segundo idade e parâmetros do quadro 6

Idade Cronológica	Aquém do Esperado	Dentro do Esperado	Além do Esperado	Desenho Copiado	Total
6 anos	33	18	9	0	60
7 anos	30	14	7	1	52
8 anos	26	13	10	3	52
9 anos	10	8	7	1	26
10 anos	9	6	4	1	20
11 anos ou mais	6	1	2	0	09
Totais	114	60	39	06	219

Fonte: Autoria Própria (2023)

Observando a tabela 4- Figura humana segundo idade e parâmetros do quadro 6, é possível observar que a maioria dos desenhos apresenta aspectos e traços aquém do esperado para sua idade cronológica totalizando 114 (cento e quatorze) desenhos.

Um aspecto que chama a atenção durante a observação é que aparecem os desenhos copiados, ou seja, a criança utiliza alguma referência (de caderno, outro desenho, etc.) para produzir o seu desenho, porém é uma cópia, o que não se enquadra no que a pesquisa pretende apresentar. Derdyk (2003, p. 107-108), faz um alerta sobre a cópia, segundo a autora, o ato de copiar inibe a criatividade, e a carga simbólica que o desenho trás, afinal, o desenho não expressa a mensagem da criança.

Dentro do esperado para a idade tem-se 60 (sessenta) desenhos e 39 (trinta e nove) desenhos com traços além do esperado para a idade cronológica.

Uma das primeiras representações que a criança faz é a de si mesmo, no boneco girino, projeta sua compreensão do seu próprio corpo (MÉREDIEU, 2006, p. 32), conforme Derdyk (1990, p. 13),

A representação gráfica da figura humana esteve presente em todos os momentos da civilização, e sua maneira peculiar de se comunicar através do desenho, traduz a assinatura visível que cada sociedade ostenta.

O que permite compreender que a criança quando inicia seus traçados mesmo que esses ainda não transmitam uma mensagem ao seu interlocutor que não consegue perceber e entender o desenho efetivado, já está tentando por meio do desenho apresentar sua compreensão do ser humano para a sociedade.

Ainda conforme Derdyk (1990 p. 110), “A estrutura e a morfologia gráfica da figura humana, nos desenhos infantis são praticamente os mesmos nas várias culturas, pois partem de um patamar comum: nosso corpo.”

Tabela 5 - Figuras com traços humanos ou animais segundo idade e parâmetros do quadro 6

Idade Cronológica	Aquém do Esperado	Dentro do Esperado	Além do Esperado	Desenho Copiado	Total
6 anos	10	1	4	1	16
7 anos	10	9	1	3	23
8 anos	7	7	3	4	21
9 anos	4	5	3	4	16
10 anos	5	1	3	2	11
11 anos ou mais	1	0	2	0	03
Totais	37	23	16	14	90

Fonte: Autoria Própria (2023)

A condição de colocar traços humanos nos desenhos é chamado de Antropomorfismo⁶, conforme Mèredieu, (2006, p. 33), essa associação de traços humanos ainda está relacionado com a apresentação de si,

⁶ Antropomorfismo, doutrina que atribui a Deus uma forma humana. Antropomórfico, que tem aspecto humano. BUENO, Silveira. (2007, p. 70).

[...] o antropomorfismo da mentalidade infantil que anima personagens e objetos, daí a extrema frequência de animais, casa, flores, com cabeça humana, e os primeiros animais não passam de bonecos aos quais a criança acrescentou um detalhe significativo (cauda, orelha, etc.). O que a criança desenha, portanto, é sempre ela mesma, sua própria imagem refletida e decifrada em múltiplos exemplares. (MERÉDIEU, 2006, p. 33).

Quando se observa o desenho que apresenta traços humanos ou animais, conforme tabela 5 (cinco), os números se repetem, a maioria dos desenhos apresentam traços aquém do esperado para a idade cronológica sendo 37 (trinta e sete) desenhos.

Dentro do esperado para a idade são 23 (vinte e três) desenhos e além do esperado para a idade cronológica 16 (dezesesseis) desenhos, ainda aparecem 14 desenhos copiados. É possível perceber que o quantitativo de desenhos com traços além do esperado é quase o mesmo do quantitativo de desenhos copiados.

Na forma observada a cópia é mais incidente entre as idades de 8 (oito) e 9 (nove) anos.

Tabela 6 - Figura de casa ou árvore segundo idade e parâmetros do quadro 6

Idade Cronológica	Aquém do Esperado	Dentro do Esperado	Além do Esperado	Desenho Copiado	Total
6 anos	9	7	1	0	17
7 anos	20	8	1	0	29
8 anos	8	8	5	0	21
9 anos	5	5	3	0	13
10 anos	4	7	4	0	15
11 anos ou mais	3	3	2	0	08

Fonte: Aatoria Própria (2023)

Na forma da casa ou da árvore, não aparecem desenhos copiados, como é possível observar na tabela 6 (seis). O quantitativo de desenhos aquém do esperado 49 (quarenta e nove) ainda supera tanto os dentro do esperado 38 (trinta e oito) quanto os além do esperado 16 (dezesesseis) para a idade cronológica.

Conforme Greig (2004, p. 74-77), o desenho da casa representa uma nova etapa do desenho, por agregar figuras, o quadro da casa, o telhado, janelas e portas, superando as formas primárias.

Tabela 7 - Outras formas diversas segundo idade e parâmetros do quadro 6

Idade Cronológica	Aquém do Esperado	Dentro do Esperado	Além do Esperado	Desenho Copiado	Total
6 anos	5	6	0	0	11
7 anos	7	4	3	0	14
8 anos	7	4	1	0	12
9 anos	1	2	2	0	05
10 anos	1	3	4	0	08
11 anos ou mais	3	3	1	0	07

Fonte: Autoria Própria (2023)

Além das formas já apresentadas algumas crianças apresentaram outras formas variadas, desde paisagens, carros, instrumentos musicais e outros, conforme tabela 7 (sete). Observando essas formas diversas também se percebe que a maioria está com traços aquém do esperado para a idade cronológica sendo 24 (vinte e quatro) desenhos.

Dentro do esperado para a idade tem-se 22 (vinte e dois) desenhos, um número muito próximo ao anterior. E formas além do esperado tem-se 11 (onze) desenhos. Não aparecem desenhos copiados.

Para analisar o desenho infantil não se pode fazê-lo sem considerar todos os aspectos e processos envolvidos no ato de desenhar, “Demonstrar discernimento a respeito de um desenho também é distinguir o que depende do desenvolvimento psicomotor, da maturação neurofisiológica e o que está ligado à singularidade do funcionamento psicoafetivo do sujeito.” (COGNET, 2014 p. 40).

O desenvolvimento motor da criança compreende uma parte de maturação biológica,

A maturação do sistema nervoso - caracterizada por fases bem definidas - é uma condição indispensável para que a criança possa manipular de maneira apropriada o lápis sobre o papel. O desenvolvimento de certas capacidades pode ser precoce em algumas crianças e tardio noutras. (CROTTI; MAGNI, 2009 p. 21).

Outra parte da interação social ocorre com o meio, por meio de estímulos organizados por aquele que sabe mais, que pode ser, segundo Vygotsky, uma criança mais velha que já possua os conhecimentos ou um adulto.

Durante a análise dos dados cada desenho será identificado como Desenho da Criança - DC, idade cronológica da criança, a que o desenho se refere, e se está aquém, dentro ou além do esperado. Por exemplo: desenho de criança de 6 anos, figura humana, aquém do esperado. DC6FHAQ. Quando tratar-se de desenho dentro do esperado ter-se-á então DCEFHDE; e quando estiver além do esperado DC6FHAL.

Para a análise dos desenhos, é necessário retomar os quadros: 1 - Desenvolvimento cognitivo baseado em Piaget e o Quadro 2 - Análise do desenho infantil aspectos a serem observados e considerados, e as categorizações apresentadas nos quadros: 3 categorização por idade e 5 categorização por forma e 6 categorização por apresentação geral do desenho.

Optou-se por selecionar 1 (um) desenho de cada faixa etária da categoria figura humana aquém. Justifica-se essa escolha por tratar-se da primeira representação que a criança faz quando passa da fase da rabiscção, ela inicia então o esboço de si, por meio do desenho. A opção de pegar 1 (um) de cada idade com traços aquém do esperado, tem por objetivo apresentar quais as dificuldades apresentadas em cada uma dessas idades.

Na sequência, apresenta-se ainda uma seleção de desenhos da figura humana dentro e além, dessas modalidades não se estendeu para todas as idades, considerando que é possível compreender aspectos que a criança deveria apresentar em idades próximas, como 6 (seis) anos e 7 (sete) anos, o desenvolvimento motor não é muito distante, esses desenhos foram categorizados em figura humana dentro do esperado.

E os desenhos categorizados como figura humana além do esperado, também não foram analisados em sua totalidade de faixas etárias, por considerar da mesma forma que os desenhos dentro, analisando um desenho de uma dada idade é possível compreender que a idade próxima caso apresente os mesmos traços também estarão além do esperado.

6.1 Figuras humanas

Figura 8 - Desenho criança 6 anos Aquém

Fonte: Autoria própria (2023)

O desenho da figura 8 (oito), apresenta um foguete com seu astronauta, o desenho apresenta transparência, é possível ver o astronauta inteiro dentro do foguete. No foguete aparecem alguns quadrados aleatórios, que não remetem a nada. Há as chamas na parte de trás do foguete. O foguete está rabiscado por cima, não aparece o rosto do astronauta.

Apresenta ainda no desenho outros elementos, o planeta terra, pela cor azul, e o sol acima muito raiado e com aspectos da figura humana. Aparece ainda números 4, estrelas, e uma outra imagem que não é possível identificar, assemelhando-se a uma borboleta ou algo do tipo.

Nos Quadros 1 - Desenvolvimento cognitivo baseado em Piaget e o Quadro 2 - Análise do desenho infantil aspectos a serem observados e considerados, é possível perceber que DC6FHAQ, pela idade cronológica deveria estar na fase pré-operatória, com coordenação motora fina em desenvolvimento, realizando jogos simbólicos.

Porém seu desenho revela que ainda não domina a coordenação motora fina, seu desenho encontra-se na fase pré esquemática inicial, seu esboço de figura humana ou boneco girino ainda apresenta forma única, já deveria estar apresentando duas partes distintas uma para representar a cabeça outra para representar o corpo.

Demonstra que o início da compreensão da figura humana não evoluiu ainda, conforme Mèredieu (2012, p.32) na sua figura de girino, transcendendo da imagem raiada para a apresentação da figura humana com braços e pernas saindo da cabeça, uma das primeiras compreensões do esquema corporal. “[...] na construção da representação infantil da figura humana, interferem dados naturais, dados relativos ao desenvolvimento de cada faixa etária, e também um coeficiente sociocultural (DERDYK, 1990 p. 110).”

Portanto, apesar do desenvolvimento do desenho da figura humana estar relacionado à maturação de alguns aspectos neurológicos, como o ficar ereto, o contato com a sociedade, a observação, a percepção do próprio corpo e do outro auxilia nesse processo de representação.

Ao conquistar a verticalidade, o homem abriu seu leque espacial: frente, trás, acima, abaixo, horizontal, vertical, direita, esquerda, dentro, fora. O espaço se desenvolve, se organiza em função das referências ditadas pelo próprio corpo humano. [...] (DERDYK, 1990 p. 27).

Conforme Le Blouch (1987, p. 16) é a partir dos 6 anos de idade que a criança começa a fazer a representação mental do corpo, “[...] constituída pela associação estreita entre os dados visuais e cinestésicos.”

DC6FHAQ apresenta traço firme com muita pressão marcando demasiadamente a folha, quando necessita apagar algo não consegue fazer com que o traço suma totalmente, o que pode demonstrar insegurança ao certo nervosismo ao desenhar.

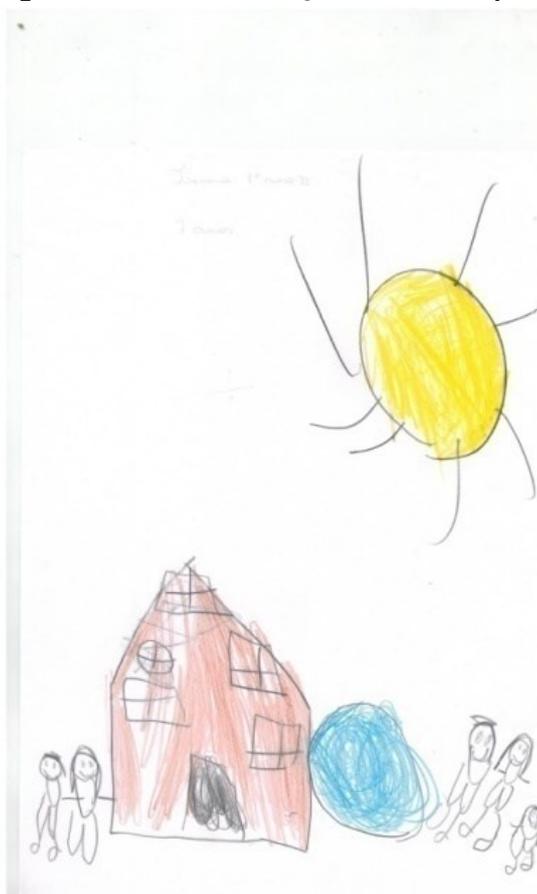
Apresenta noção de espaço gráfico pois seu desenho se apresenta no centro da folha, com relação a proporção na folha também é adequada, assim como a proporção do desenho em si.

O desenho do sol apresenta aspectos humanos, característicos da fase pré-esquemática, seu desenho apresenta transparência pois é possível observar o que está dentro da nave, sinalizando que a criança ainda mistura realidade e fantasia.

Cox (2012, p.134-142), aponta que a criança desenha o que ela sabe sobre a cena por isso ocorre a transparência, ou seja, DC6FHAQ, representa a pessoa dentro da nave, porque ela sabe que para pilotar uma nave é necessário que tenha alguém dentro dela.

DC6FHAQ, apesar de ainda não representar a figura humana dentro do esperado para sua idade, faz tentativas de atribuir detalhes ao seu desenho, mas por estar na fase de alfabetização, acrescenta números ao seu desenho. Conforme Derdyk (2003, p.104); Cox (2012); quando a criança inicia a alfabetização tende a abandonar o desenho, pois as letras são mais interessantes por fazerem parte do mundo adulto.

Figura 9 - Desenho criança de 7 anos Aquém



Fonte: Autoria própria (2023)

O desenho da figura 9 (nove), apresenta em sua composição uma casa e cinco pessoas. A casa tem uma porta que se encontra toda rabiscada, 5 janelas dispostas na parte superior da casa mais especificamente. Não apresenta linha de base. As figuras humanas não estão completas, em duas delas faltam os braços, em uma faltam os pés. Há ainda no desenho um círculo azul, e um sol muito grande.

DC7FHAQ conforme a idade cronológica deveria estar na fase das operações concretas, conforme o quadro 1 deveria estar iniciando a construção lógica, compreendendo pontos de vista diferentes, porém o desenho não apresenta essas noções.

O desenho apresentado por DC7FHAQ encontra-se em fase pré-esquemática, não apresenta o boneco girino, sua figura humana já apresenta diferentes partes para representar o corpo humano, porém já deveria ter noção corporal mais ampliada, não omitindo partes principalmente quando se trata de braços e pernas.

Não apresenta o antropomorfismo, porém a figura do sol predomina na imagem. Sua noção espacial precisa ser ampliada, pois o desenho tenta cobrir a folha toda, quase extrapolando as margens do papel.

Seu traço tem muita pressão, assim como sua pintura, que retoma a fase da rabiscagem, como movimentos aligeirados não se preocupando com os limites do traço do desenho.

De acordo com Cox (2012, p. 26) o desenhar uma figura exige muito esforço, pois “A criança não desenha o que vê mas o que sabe, o que sente. Seu saber é seu sentir e perceber. [...]” (DERDYK, 1990 p. 119). E a rabiscagem ela já domina, é expressão pura do sentir, então quando o desenhar exige demasiado esforço, a pintura rabiscada se torna um mecanismo de fuga, local de segurança e conforto.

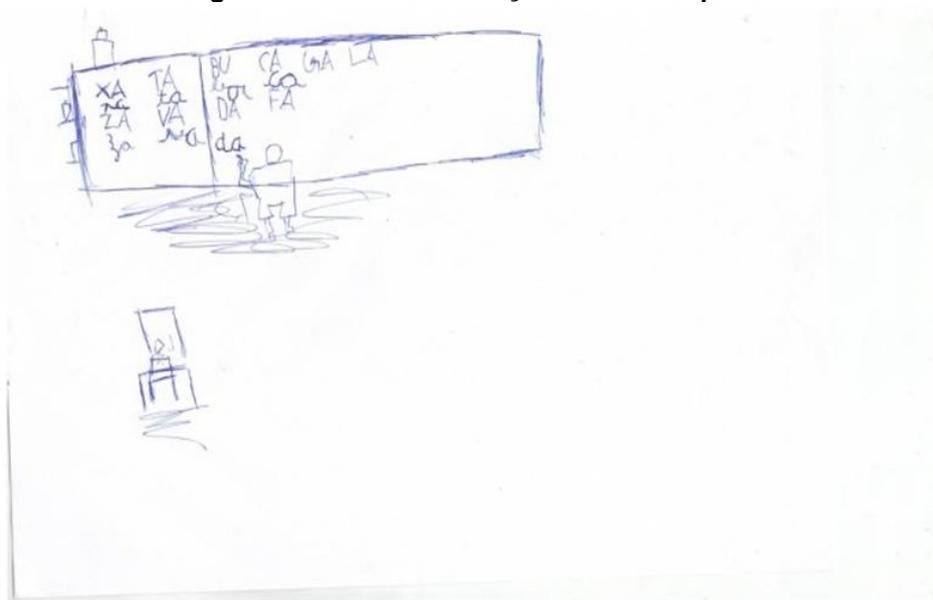
Embora a figura humana e a casa na ilustração estejam proporcionais, o sol apresenta uma desproporção muito maior do que o esperado em relação ao tamanho da imagem proposta. Quando a criança começa a compreender que os elementos não podem estar "flutuando" na folha, isso indica que ela está desenvolvendo uma noção de realidade mais sólida. No caso da figura humana na DC7FHAQ, no entanto, ainda há confusão entre os dois mundos.

Nesse sentido, a capacidade de distinguir entre realidade e fantasia é uma habilidade importante no desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças. Ela está relacionada à capacidade de compreender e interpretar o mundo ao seu redor, bem como de lidar com emoções e expectativas em relação à realidade. O processo de desenvolvimento dessa habilidade é gradual e varia de acordo com a idade e o desenvolvimento cognitivo da criança.

Sua casa ainda remete ao desenho do girino, pois é feita em um traço único, a incorporação de demasiado número de janelas pode indicar uma necessidade de que os outros o vejam. Porém DC7FHAQ macula a porta, que seria o acesso ao interior da casa, o pode demonstrar uma insegurança, Crotti e Magni (2011, p. 148) apresentam que quando uma criança desenha as janelas e as portas fechadas ou com a cruz pode significar que se encontra em situação conflitiva.

O desenho de DC7FHAQ apresenta ainda o início de aquisição de noções matemáticas como simetria, equilíbrio, esquerda-direita.

Figura 10 - Desenho criança de 8 anos Aquém



Fonte: Autoria própria (2023)

O desenho da figura 10 (dez) apresenta uma cena de sala de aula, um quadro cheio de sílabas, uma pessoa escrevendo no quadro e logo abaixo, a representação de um estudante. O detalhe é que o desenho foi realizado à caneta.

Com base no quadro 1, DC8FHAQ, essa criança deveria estar na fase das operações concretas, iniciando construção lógica, percebendo erros e reconduzindo, com relação à fase do desenho deveria estar na fase esquemática, porém é possível perceber vários aspectos que não foram totalmente desenvolvidos.

Observa-se que há uma preocupação com a escrita, iniciando inclusive o traçado da letra cursiva, considerando que essa criança já estaria alfabetizada, o desenho nem sempre é seu foco principal, Mèredieu (2006, p. 11) “[...] quando a criança atinge a idade escolar, verifica-se quase sempre uma diminuição da

produção gráfica, já que a escrita - matéria considerada mais séria - passa então a ser concorrente do desenho [...]”. Derdyk (2003, p. 104) corrobora com Méredieu, ao dizer que “É patente o empobrecimento da expressão gráfica quando a criança passa pelo processo de alfabetização [...]”.

O desenho de DC8FHAQ, demonstra claramente a intenção da criança em mostrar para o adulto que solicitou o desenho, que já domina a escrita, inclusive pela escolha do material a ser utilizado, a caneta, instrumento que não é muito associado ao desenho.

A escolarização e a introdução de técnicas de alfabetização pode inibir o processo de desenvolvimento gráfico infantil. [...] a aquisição da escrita pode concorrer com o desenho. [...] A forma de ocupação espacial necessária para a escrita naturalmente interfere na atitude da criança: escrever de cima para baixo, da esquerda para a direita, em cima da linha exige um tremendo controle motor. (DERDYK, 2003, p. 103).

Pode-se observar o direcionamento do desenho que ocupou a parte superior esquerda da folha, representando o direcionamento da escrita, a exigência motora apresentada por Derdyk (2003) também é possível de ser observada, pois os riscos não contínuos no desenho são repassados.

Com base no quadro 2, DC8FHAQ deveria estar na fase esquemática do desenho, porém encontra-se numa fase anterior, a pré-esquemática, tentando representar sua sala de aula.

Seu desenho transmite a mensagem proposta, porém seu traço é irregular e repisado, ou seja, repassado várias vezes pelo mesmo lugar, buscando uma afirmação.

Segundo Cox (2012); Méredieu (2012); Rabello (2014); Cognet (2014), a criança quando evolui na fase do desenho e na idade cronológica começa a apresentar uma preocupação com o olhar do outro, com o que o outro, geralmente o outro adulto irá pensar sobre sua produção, e isso gera uma insegurança ao desenhar.

A figura humana apresenta duas partes distintas, porém num único bloco, a imagem apresenta a transparência, tanto na figura de cima quanto na de baixo. Cox (2012, p.134-142), alerta que isso é próprio da criança que ainda mistura realidade com fantasia, a preocupação em não deixar os bonecos voando é outro detalhe que permite essa observação.

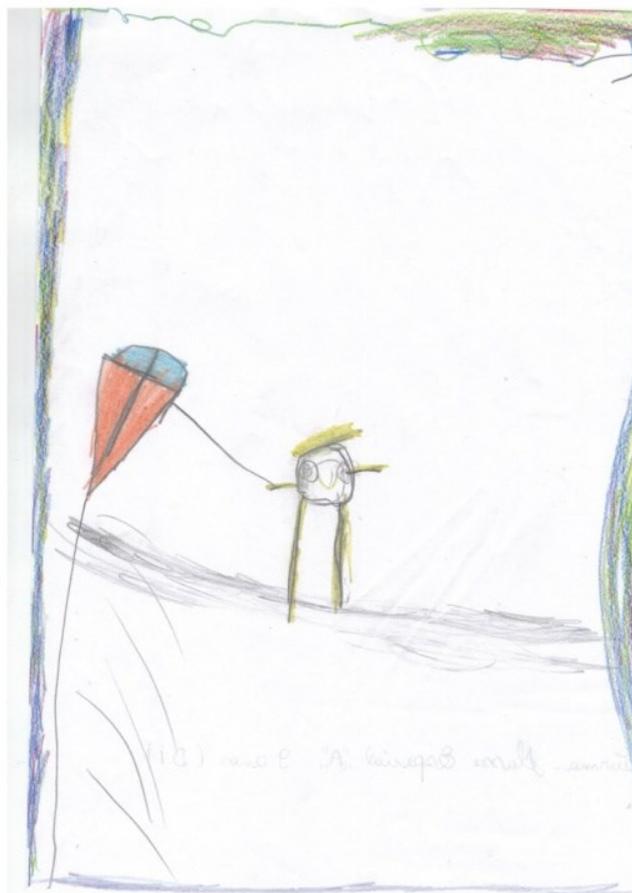
DC8FHAQ apresenta dificuldade com noção espacial, pois seu desenho ocupa a parte superior e direita da folha. Conforme Méredieu (2006); Cox (2012); Rabello (2014); Cognet (2014) e Crotti; Magni (2011), a questão de situar o desenho nessa posição é atribuída ao sentimento de querer voltar a viver um período em que se sentia segura.

Não há pressão no traçado do desenho, porém se observar o traçado de algumas letras a pressão colocada para o registro é mais acentuada, o que pode indicar a pressão que sente para poder escrever.

Com relação a proporção, se analisar apenas a imagem de cima pode ser considerada proporcional, considerando o que representa, um professor à frente do quadro, porém quando se observa o todo, o desenho não apresenta proporção.

Não há detalhes no desenho e o mesmo apresenta dificuldade com noções matemáticas relacionadas à lateralidade, equilíbrio e simetria.

Figura 11 - Desenho criança de 9 anos Aquém



Fonte: Autoria própria (2023)

O desenho da figura 11 (onze), apresenta uma pessoa empinando pipa. Tem linha de base, e uma tentativa de margem na folha como um todo. A imagem da pessoa é pobre em detalhes, assim com a pipa e todo o desenho.

DC9FHAQ, ao ser analisado conforme o quadro 1 deveria estar na fase das operações concretas, apresentando construção lógica, percebendo erros e reconduzindo, deveria apresentar sequência lógica, conceito de número e conservação. Com relação ao quadro 2 deveria estar na fase esquemática considerando sua idade cronológica.

Porém DC9FHAQ encontra-se na fase pré-esquemática inicial, onde sua figura humana ainda é representada pelo boneco girino, o que permite compreender que sua noção de esquema corporal ainda não foi totalmente desenvolvida. Conforme Mèredieu, (2012) o desenho da cabeça é a própria apresentação de si, a criança ainda não desenvolveu a noção corporal e se percebe apenas como sendo a cabeça, um pensamento atribuído a crianças muito pequenas, no entanto é necessário lembrar que DC9FHAQ, tem idade cronológica de 9 anos.

Sua pintura ainda apresenta aspectos da rabiscação, a pulsão, de acordo com Cox (2012, p. 26) o desenhar uma figura exige muito esforço, pois “A criança não desenha o que vê mas o que sabe, o que sente. Seu saber é seu sentir e perceber. [...] (DERDYK, 1990 p. 119). Portanto quando a criança volta para a fase da rabiscação o faz para fugir da atividade desgastante de desenhar, o rabiscar ela já domina bem.

É possível observar que alguns aspectos da maturação de DC9FHAQ, ainda não se concretizaram, de acordo com Rabello (2014, p. 40) “A maturação é neurológica e acontece a seu tempo”, algumas crianças demoram mais que outras. A questão da maturação influencia no desenvolvimento cognitivo.

O desenho de DC9FHAQ apresenta ainda o início do pensamento cartesiano na produção da pipa, quando faz linhas que se cruzam, esse é um aspecto que está além do apresentado no boneco girino.

Seu traço não é contínuo, trêmulo e repisado, o que apresenta insegurança e incerteza durante o desenhar. Apresenta noção espacial, pois centraliza o desenho e ainda utiliza a linha de base para que o desenho não fique “voando”, o que indica que não mistura mais fantasia e realidade.

Apresenta pressão ao traçar, seus riscos são extremamente marcados assim como sua pintura, quando necessita apagar o traço não some totalmente, o

apagar é outro aspecto interessante e condizente com sua idade cronológica, a capacidade de perceber erro e reconduzir.

Quando a criança começa a organizar os elementos que compõe a figura humana, inicia sua compreensão de conceitos matemáticos, (RABELLO, 2014), conforme Derdyk (1990, p. 120) o agrupamento em pares, indica “[...] uma noção de equilíbrio e simetria: o alto e o baixo, a frente e o atrás, o dentro e o fora, a esquerda e a direita. Esse dualismo que se complementa por sua relação de oposição, sinaliza melhor a relação do eu no mundo.”

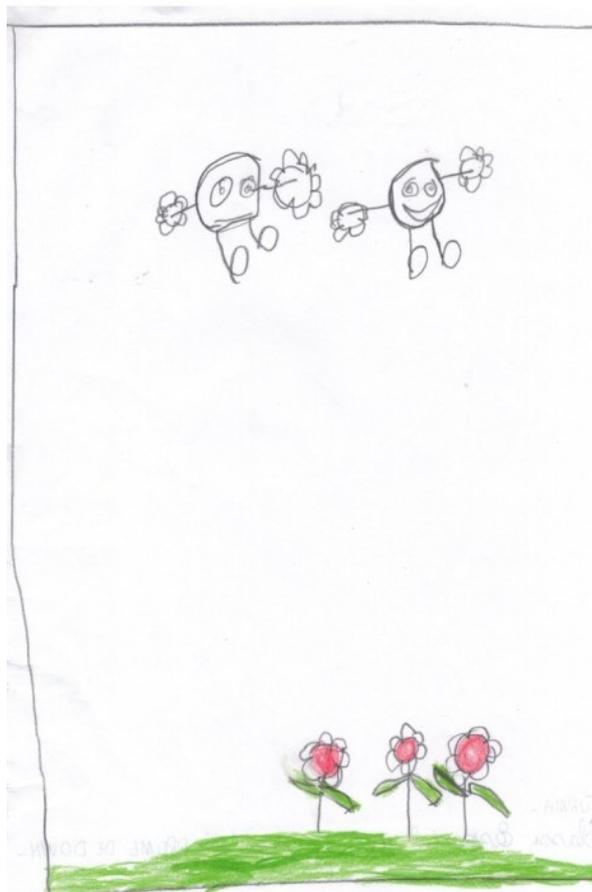
Passa então a ter acesso à noção de eixo, iniciando ao final dos 6 anos,

A representação mental dos eixos também vai poder ser aplicada à imagem do corpo e garantir assim o alinhamento do alto e do baixo numa vertical, da direita e da esquerda numa horizontal, tornando-se então propriedades do espaço e não mais, apenas, características do corpo. (LE BOULCH, 1987 p. 19).

DC9FHAQ apresenta em seu desenho noções matemáticas de equilíbrio e simetria, alto-baixo, apesar de sua noção de proporção no desenho ainda se apresentar equivocada, pois a pipa tem basicamente o mesmo tamanho da figura humana.

O desenho pode servir de alerta para os profissionais da educação uma vez que o autor do desenho já apresenta idade cronológica de 9 anos, seu desenho como um todo está muito aquém do esperado, sendo necessário um olhar mais apurado para seu desenvolvimento global, considerando a possibilidade de um atendimento especializado com uma equipe multidisciplinar.

Figura 12- Desenho criança de 10 anos Aquém



Fonte: Autoria própria (2023)

A figura 12 (doze) apresenta o desenho de 3 flores com linha de base, caule, folhas, centro e pétalas, porém logo acima apresenta a imagem de duas figuras humanas, como se estivessem voando, as figuras ainda se encontram na fase final do boneco girino.

Analisando o desenho de DC10FHAQ, diferentes aspectos chamam a atenção. Conforme o quadro 1 a criança deveria estar na fase operatório concreta caminhando para a fase das operações formais. Porém pela apresentação de seu desenho podemos categorizá-la na fase final do pré-operatório.

A partir do quadro 2 categorização da fase do desenho DC10FHAQ deveria estar na fase esquemática, porém encontra-se na fase pré-esquemática, onde seus desenhos começam a transmitir mensagem e a apresentar formas definidas.

DC10FHAQ, já se encontra em situação de alfabetização e sua preocupação com o que o outro espera de si é latente, podendo ser observada na margem que coloca no desenho, uma aprendizagem já internalizada.

Cognet (2012); Crotti e Magni (2009) e Rabello (2014), afirmam que o uso da forma quadrada, por não se tratar de um traço contínuo, e sim quebrado, pode representar uma rigidez, um traço mais duro. Derdyk, (2003, p. 93), também diz que o traçado do quadrado no desenho requer um nível de desenvolvimento e uma sintonia entre o olho, o cérebro e a mão.

Rabello (2014, p. 76) ressalta ainda que o uso do quadrado pela criança é uma forma de se enquadrar, porque as linhas que formam o quadrado não são leves e soltas, são linhas duras e podem remeter a necessidade de perfeição.

O boneco girino próprio do início da fase pré- esquemática apresenta evolução na apresentação das mãos, onde a criança tenta representar os dedos. Essa preocupação se dá porque a criança sabe que tem dedos, porém ainda não apresenta coordenação motora fina e desenvolvimento cognitivos suficientes para que sua ideia seja realmente representada.

Cox (2012, p. 60) ressalta que a criança a partir dos 8 anos de idade se preocupa como o corpo será representado, já percebem e fazem tentativa de representar os ombros, geralmente colocam roupas que delimitam pulsos por meio do desenho dos punhos e o pescoço com o registro da gola.

Ao observar o desenho de DC10FHAQ, é possível notar que a mão do boneco girino e as flores logo abaixo apresentam o mesmo traço. Há um conflito interno que pode ser percebido, pois a criança parece ter algum conhecimento sobre conceitos espaciais, aprendidos em ambiente cultural e social, como a noção de que as coisas precisam estar situadas num determinado local, como o chão para as flores, porém os bonecos desenhados estão livres no espaço, como se flutuasse, demonstrando certa dificuldade em aplicar as regras espaciais.

Seu traço é contínuo porém trêmulo em alguns momentos e repisado, o que demonstra a insegurança no resultado apresentado. Não apresenta noções espaciais, apesar de tentar utilizar ao máximo o espaço delimitado pelo quadro desenhado.

Ainda não apresenta noção corporal, e talvez não possua ainda a coordenação motora necessária para representar o corpo humano. Conforme Cox (2012, p. 43), para desenhar a figura humana a criança precisa ter desenvolvido a noção corporal, isto é, conhecer as partes que compõe o corpo e lembrar delas no momento do desenho, e principalmente colocá-las na ordem adequada, organizando-as de modo que represente a figura humana. Ainda segundo a autora,

a criança precisa ainda “[...] ter um controle razoável sobre seus movimentos finos, de modo que os traços sigam por onde ela pretende.” (COX, 2012, p. 42).

Apresenta dificuldade com noção de proporção tanto na apresentação do desenho na folha quanto no próprio desenho, mãos muito grandes com relação ao todo do boneco.

Não apresenta detalhes em seu desenho, apenas o básico. Apesar de muitas questões a serem melhoradas no desenvolvimento cognitivo e motor de DC10FHAQ, apresenta noções matemáticas como simetria, ou seja, o boneco apresenta dois braços e duas pernas, número par de olhos. Noção de esquerda - direita e equilíbrio.

Assim como DC9FHAQ, DC10FHAQ deveria ser encaminhado para uma avaliação multidisciplinar, por conta de sua idade já deveria apresentar aspectos de desenvolvimento cognitivo e motor mais avançados.

Figura 13- Desenho de criança de 12 anos Aquém



Fonte: Autoria própria (2023)

O desenho apresentado na figura 13 (treze) é composto por 3 figuras humanas, uma delas andando de bicicleta ou moto. As imagens não apresentam todos os detalhes, faltando os pés e as mãos das figuras que estão fora da bicicleta, na há linha de base. A que está na bicicleta aparentemente não tem pernas e pés.

Assim como DC10FHAQ, DC12FHAQ apresenta a preocupação com a margem na folha, delimitando o espaço no qual o desenho deve ser feito.

Um sinal claro de que a criança foi escolarizada é a presença de margens em sua folha de desenho. DC12 fig. humana aquém DC12FHAQ desenhou uma borda utilizando um instrumento a régua mais um indicador da aquisição de aprendizagem própria de crianças mais velhas, porém seu desenho não retrata essa aprendizagem.

Tendo por base o quadro 1 do desenvolvimento cognitivo conforme idade cronológica, DC12FHAQ estaria na fase das operações formais, apresentando pensamento abstrato, subjetividade, compreensão de conceitos.

Conforme o quadro 2 deveria estar na fase esquemática considerando sua idade cronológica, porém analisando seu desenho o mesmo se enquadra na fase pré-esquemática.

Alguns aspectos do desenho de DC12FHAQ, chamam a atenção, há uma preocupação em expor no desenho alguns conceitos que foram aprendidos como: pessoas usam roupas, usar lápis grafite para o desenho antes de colorir, a própria margem apresentada. Isso são aspectos aprendidos durante o processo de escolarização. Porém mesmo aplicando o que aprendeu, DC12FHAQ, apresenta suas fragilidades no desenho.

Passou do boneco girino para o boneco palito, Cox (2012, p. 31) diz que adultos e criança mais velhas “[...] usam figuras de palitinho como versão taquigráfica da forma humana [...]”, Rabello (2014, p. 86) diz que a criança inicia com o boneco girino e vai ampliando seu desenho colocando mais detalhes, porém assim como Cox, afirma que “[...] há crianças que desenharam figuras humanas palitos, parecem não desejarem trazer muitas atenções para estas figuras, dando maiores detalhes a outras partes dos desenhos”.

Como já mencionado anteriormente, quando a criança entra na fase da escolarização e da alfabetização, o desenho deixa de ser seu foco de atenção, isso pode ter ocorrido com DC12FHAQ, no entanto alguns aspectos fundamentais de desenvolvimento não aparecem no desenho.

Seu traço é contínuo mas trêmulo o que demonstra ansiedade ao desenhar, seus traços não são repisados e não há muita pressão, porém são descuidados, não há preocupação com relação ao espaço que cada traço irá ocupar, é como se eles fossem sendo jogados no desenho, a fim de formar algo.

A utilização da folha é outro aspecto importante, a folha foi usada na forma de retrato o que não é muito usual e o desenho foi colocado na parte inferior esquerda da folha, o que indica segundo Rabello (2014, p. 70) quando a criança utiliza esse quadrante pode indicar a necessidade de voltar a uma fase que viveu e foi importante para ela.

DC12FHAQ, apresenta mais dois aspectos em seu desenho próprios de crianças pequenas, a transparência, ou seja, é possível observar os bonecos através de suas vestes que são desenhadas em blocos únicos, e há falta de limitação espacial no desenho, apesar da margem, os bonecos estão flutuando na folha.

Conforme Cox (2012, p. 62)

No início da adolescência, a maioria das crianças já desenvolveu seu modo de desenhar a figura humana que é reproduzido quase automaticamente. [...] o desenho talvez fique, porém, muito longe do realismo fotográfico [...] Embora a maioria de nós deseje ser capaz de desenhar de modo mais realista, nosso desenvolvimento geralmente para nesse ponto. Não nos preocupamos em levá-lo adiante, e, em geral, nem precisamos disso. (COX, 2012, p. 62).

Porém o desenho de DC12FHAQ, estagnou numa fase muito anterior, nele não há proporção com relação a folha e nem no desenho em si, pois a bicicleta representada é muito maior que as figuras humanas. Faltam muitos detalhes em seu desenho o rosto dos bonecos apresentam apenas olhos e boca, não apresentam mãos e pés, as roupas encobrem as mãos e os pés das figuras.

Os raios das rodas da bicicleta extrapolam seus limites, apesar de respeitar o limite imposto pela margem, o mesmo cuidado com a delimitação não ocorre no desenho.

DC12FHAQ, ainda não apresenta noções matemáticas como equilíbrio e simetria, dentro-fora, frente-atrás. Da mesma forma que DC9FHAQ e DC10FHAQ, DC12FHAQ deveria passar por uma avaliação multidisciplinar a fim de averiguar se as defasagens apresentadas em seu desenho tratam-se apenas de aspectos que

precisam ser melhor trabalhados ou se porventura DC12 fig. humana alguém possa apresentar uma necessidade educacional especial.

Figura 14 - Desenho criança de 6 anos Dentro



Fonte: Autoria própria (2023)

O desenho da figura v14 (catorze) apresenta duas figuras humanas, do sexo feminino pois ambas estão de vestido e cabelos presos em rabos de cavalo, há linha de base, uma flor e duas árvores na cena.

No desenho apresentado por DC6FHDE, ou seja, dentro do esperado para sua idade cronológica, pode-se observar diferentes aspectos de seu desenvolvimento cognitivo e motor.

Conforme o quadro 1 a criança se encontra na fase pré-operatória, já sendo capaz de fazer jogos simbólicos e já tem um melhor desenvolvimento da linguagem. Utilizando o quadro 2 o desenho encontra-se na fase pré-esquemática condizente com sua idade cronológica.

Seu traço é contínuo, porém há pressão demais, pois quando precisa apagar as marcas não somem totalmente, uma preocupação em realizar o melhor possível.

O boneco girino já evoluiu para uma composição com mais partes, ou seja, uma representando a cabeça, outra representando o corpo, outras para braços e pernas, há a tentativa de registro dos dedos. Ocorre também a marcação sexual tanto pelo cabelo quanto pela vestimenta.

Conforme Rabello (2014, p.59), por volta dos 6 anos a criança já consegue fazer uma organização espacial de seu desenho, DC6FHDE apresenta exatamente isso, ocupa a folha de forma harmoniosa, seu desenho não é demasiadamente exagerado, mas também, não é pequeno, está bem disposto na folha, apresentando equilíbrio e até simetria.

Há a preocupação com a linha de base no desenho, não os deixando flutuar na folha, começa a trabalhar com a questão de perfil, possível de observar na posição dos pés na figura.

Outro detalhe destacado por Rabello (2014, p, 59) é a utilização das cores buscando aproximação com o real, a árvore, a flor, o chão, a própria vestimenta dos bonecos.

Ainda precisa aprofundar a questão dos detalhes e solucionar em seu cognitivo a representação da figura humana de perfil, Le Blouch (1987, p. 16) afirma que a partir dos 6 anos de idade que a criança começa a fazer a representação mental do corpo, “[...] constituída pela associação estreita entre os dados visuais e cinestésicos.”

O desenho apresenta proporção adequada entre a composição, apesar de a flor parecer estar muito maior do que seria o natural.

Um aspecto interessante é o regresso à fase da rabiscagem, como já visto acima, o ato de desenhar exige muito da criança, tanto do seu cognitivo, pois precisa lembrar de inúmeras questões que já vivenciou para expor em sua obra, como também de seu desenvolvimento motor, como fuga desse cansaço a criança retoma a fase de rabiscagem uma fase mais solta e segura, isso é possível observar na pintura de DC6FHDE.

Seu desenho apresenta o desenvolvimento de noções matemáticas como: simetria, equilíbrio, dentro-fora, alto-baixo, frente - trás, esquerda-direita. Já não apresenta mais a transparência característica típica de crianças pequenas.

Figura 15 - Desenho criança de 9 anos Dentro



Fonte: Autoria própria (2023)

A figura 15 (quinze) apresenta três figuras humanas, uma como se estivesse em uma barraca ou dentro de uma caverna, há luz nesse espaço e a pessoa está lendo um livro, pela silhueta aparenta ser uma mulher, acima uma figura que não dá para identificar o sexo, está próximo a uma placa. Acima na montanha encontra-se uma casa, com porta e janelas. Na árvore quase sem folhas encontram-se dois animaizinhos. Há nuvens e uma lua com formato de queijo, na qual uma pessoa pesca. A imagem é bem detalhada e traz vários elementos da imaginação e criatividade.

O desenho de DC9FHDE encontra-se dentro do seu nível de desenvolvimento cognitivo e motor quando observado o quadro 1 fase das operações concretas, na qual já inicia a construção lógica, compreender pontos de vista, perceber erros e reconduzir, sequência lógica de ideias.

Com relação ao quadro 2 encontra-se na fase esquemática, ou realismo intelectual, fase onde a criança tenta reproduzir a realidade, mas pode ainda incorrer em alguns equívocos, que por ventura podem vir a influenciar o abandono do desenho.

DC9FHDE fez inicialmente um esboço de seu desenho utilizando o lápis grafite, posteriormente cobriu os riscos com o lápis colorido, o que apresenta um controle motor muito desenvolvido, pois o lápis colorido foi repassado por cima do

risco anterior e quase na totalidade é imperceptível o risco inicial. Esse movimento exige um grande controle motor.

O movimento motor empregado no desenho exige além da percepção óculo-motor, o controle da mão e uma posição funcional desta, caso a criança ainda não tenha desenvolvido a melhor maneira para segurar o lápis, posição na qual não se exija demais de um ou dois dedos, quando os músculos não estão devidamente desenvolvidos ela se cansa facilmente, abandonando a preocupação com o traçado do desenho, tendo uma preocupação maior em terminá-lo.

[...] os músculos diretores do movimento, em particular ao nível da cintura escapular, devem ter força suficiente para sustentar o movimento. O conjunto dessas exigências de descontração ou de tensão representa o que chamamos de controle tônico. Este atua igualmente no jogo sutil das pressões exercidas pelos dedos sobre o instrumento da escrita. [...] o controle tônico não é realizado por uma ação de percepção voluntária, mas pelo desempenho dos reflexos com ponto de partida cinestésico que agem melhor quando o indivíduo está relaxado, mas atento. (LE BOULCH, 1987 p. 32).

O que não é o caso do desenho de DC9FHDE há uma preocupação na apresentação geral do mesmo, a criança pensa e organiza cada detalhe para que sua mensagem seja compreendida.

DC9FHDE apresenta traço contínuo e seguro, utiliza muito bem o espaço gráfico, seu desenho ocupa a folha toda sem extrapolar os limites, como já mencionado não há força em seu traçado, apresentado segurança ao desenhar. Conhecimento acerca do que quer fazer, há proporção no desenho e na disposição do desenho, é rico em detalhes.

A figura humana no desenho é representada pela sua silhueta, possivelmente devido ao fato de se tratar de um ambiente noturno em que não é possível observar com clareza todos os detalhes da pessoa, mas podemos observar que DC9FHDE apresenta noção de esquema corporal, as figuras apresentam todas as partes do corpo.

Pode-se observar ainda que DC9FHDE apresenta a figura de animais nas árvores, silhuetas também seguindo a lógica do desenho, mas com detalhes de cabeça, corpo, membros. Sua árvore foge ao convencional, o tronco grande com folhagem frondosa, isso indica uma habilidade em observar e representar os elementos do mundo ao seu redor, além de sua criatividade.

O desenho apresenta uma noção de perspectiva, como a casa no alto do morro e o menino sentado na lua, cujo tamanho é diferente das demais figuras, evidenciando a imaginação da criança.

A capacidade de imaginar é de suma importância para o conhecimento, incluindo o conhecimento científico. Imaginar é projetar, é antever, é a mobilização interior orientada para determinada finalidade antes mesmo de existir a situação concreta. A imaginação possui uma natureza visionária, detectando a intencionalidade contida na ação humana. (DERDYK, 2003, p. 131).

Quando a criança cresce tende a suprimir sua imaginação a fim de se adequar ao mundo adulto e esse comportamento acaba refletindo em suas produções, o que não é o caso de DC9FHDE. Além disso, é possível notar diferentes posições das figuras humanas, uma em pé, outra sentada, a terceira sobre os joelhos.

Figura 16 - Desenho criança de 11 anos Dentro



Fonte: Autoria própria (2023)

A figura 16 (dezesseis), foi feita em grafite representa duas cenas distintas, a primeira composta por três prédios e um poço artesiano, uma lua com estrelas. A segunda cena remete ao dia, uma criança soltando pipa, com quatro casas ao fundo e uma árvore, o sol entre nuvens.

O desenho de DC11FHDE apresenta um desenvolvimento cognitivo e motor dentro do esperado para sua idade, conforme o quadro 1 deve estar na fase das

operações formais, com pensamento abstrato, compreendendo conceitos subjetivos, generalizando informações e abstraindo, tudo isso é possível observar no desenho apresentado.

Com relação ao quadro 2 fases do desenho infantil, também se encontra na fase adequada para sua idade cronológica, a fase esquemática, na qual seu desenho já consegue transmitir mensagens, e apresentam riqueza de detalhes, já dentro do realismo visual, compreende que seu desenho é apenas uma representação da realidade.

Conforme Cognet (2014, p. 33), nessa fase a criança já desenha como um adulto, reproduz o que vê e não o que sabe sobre os objetos desenhados. Ainda conforme o autor, a questão de perspectiva no desenho é algo que precisa ser aprendido, não é um aspecto comum, portanto o não aparecimento dela não é de surpreender. Mèredieu (2006, p. 22) também afirma que a criança na fase esquemática, apresenta um empobrecimento em seus desenhos, perdendo o humor.

Autores como Mèredieu (2006); Rabello (2014); Cox (2012) falam sobre o uso das cores, que as cores também podem dizer algo sobre o desenvolvimento da criança e principalmente sobre aspectos psicológicos delas. Cognet (2014, p. 41) diz que existem dois tipos de criança quando se trata do desenho, a sensorial, aquela que gosta de cores e de vida no desenho e a racional, que entende que a cor é apenas algo para enfeitar o desenho.

Geralmente a criança que percebe seu desenho de forma racional, não sente necessidade em colori-lo e isso não significa que tenha algum problema. No desenho de DC11FHDE é possível perceber uma tentativa de aplicação de luz e sombra, provavelmente adquirido na observação da realidade ou de outras obras já produzidas.

Seu traço é contínuo e firme, a figura humana apresenta cabeça, corpo, membros, pescoço e ombros, ainda há uma questão a ser superada: o perfil, as pernas e a cabeça estão em perfil mas o corpo ainda não.

Utiliza o espaço gráfico com precisão, utiliza as bordas do papel para delimitar parte do desenhando como se fosse uma fotografia de uma paisagem na qual algumas edificações aparecem cortadas.

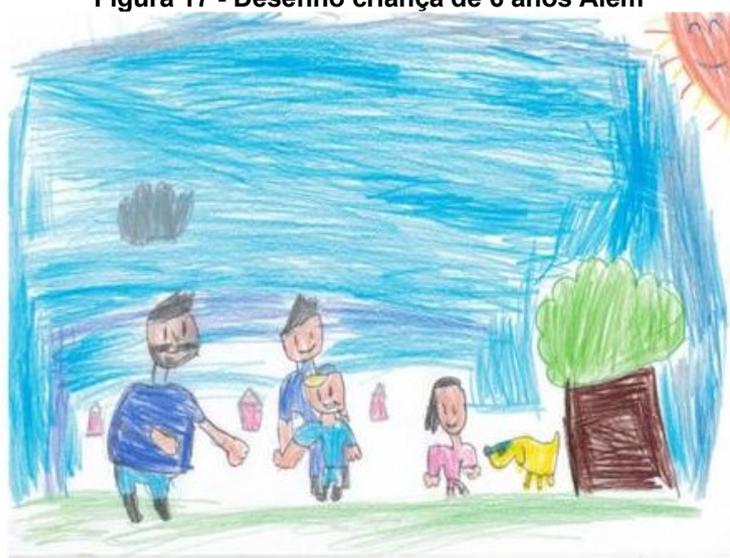
Há proporção tanto do desenho com relação a folha, quanto dentro do próprio desenho, prédios mais altos que outros, casas, lua e nuvem em perspectiva. O desenho propõe ainda dois momentos do dia: a noite e o entardecer,

apresentando inclusive duas localidades diferenciadas, um bairro residencial e outro comercial, o que permite analisar as vivências que essa criança já adquiriu.

No processo de crescimento biopsíquico, existem naturalmente etapas que se seguem, avançam, recuam, sedimentam-se. Ao identificar uma forma, a criança identifica outras formas semelhantes. Nasce os agrupamentos, as coleções, as séries, estabelecendo-se correspondências e equivalências. (DERDYK, 2003, p. 133).

Seu desenho é rico em detalhes, e apresenta diversas noções matemáticas: simetria, equilíbrio, alto-baixo, frente-atrás, esquerda-direita, dentro-fora. Há muita probabilidade de que essa criança amplie ainda mais seu desenho conforme os estímulos que continue a receber.

Figura 17 - Desenho criança de 6 anos Além



Fonte: Autoria própria (2023)

A figura 17 (dezessete) apresenta a cena de uma família, composta por quatro pessoas e um cachorro, ao fundo aparecem casas como se estivesse distantes pelo tamanho apresentado, há uma árvore e um sol com características humanas.

O desenho de DC6FHAL, apresenta muitos elementos que caracterizam um desenvolvimento cognitivo e motor além de sua idade cronológica. Com base no quadro 1 era para esta criança estar na fase pré operatória, e com base no quadro 2 deveria estar na fase pré esquemática do desenho, porém analisando esse desenho

a criança se enquadra na fase das operações formais segundo o quadro 1 e na fase esquemática conforme o quadro 2.

Apresenta a figura humana com cabeça, corpo, membros, pescoço e na maioria das figuras aparecem os detalhes do rosto. De acordo com Cox (2012, p. 60) é a partir dos 8 ou 9 anos que a criança passa a prestar mais atenção ao desenho da figura humana, adicionando ombros e pescoço.

Apresenta a figura de perfil, onde além das pernas o corpo e a cabeça seguem na mesma direção. Conforme Cox (2012, p. 111), é após os 7 (sete) anos de idade que a criança começa a realizar tentativas de registro em perfil, porém seus registros ainda apresentam partes de perfil e partes de frente.

DC6FHAL apresenta o realismo visual, ou seja, ela não desenha o que sabe, mas sim o que percebe de seu mundo em redor. Apresenta um desenho com uma história, isto é, uma família passeando em algum lugar.

Essa criança apresenta diversos elementos de suas vivências, a família, a figura do animal, a árvore e casas ao fundo. O animal representado ainda conforme Cox (2012, p. 111) já apresenta uma posição que somente crianças mais velhas conseguem representar, sobre as quatro patas simulando movimento e de perfil.

As casas por estarem longe não permitem que se observe detalhes. O que demonstra que DC6FHAL planejou o desenho e como seria disposto cada detalhe para passar a mensagem pretendida.

Apesar de apresentar proporção no desenho como um todo, precisa ampliar noção de proporção com relação a cada figura, por estar além de sua fase de desenho em alguns momentos vestígios da fase anterior ainda aparecem como o tamanho das cabeças em relação ao corpo.

[...] as aquisições funcionais necessárias exigem muito tempo, já que o controle completo das atitudes e dos gestos apoia-se não apenas num trabalho voltado para o corpo, mas também para o domínio da maior parte dos conhecimentos operatórios baseados no espaço e no tempo. (LE BOULCH, 1987, p. 23).

Portanto, DC6FHAL pode estar no processo de desenvolvimento e por isso ainda apresenta aspectos de duas fases distintas. Outra questão que chama a atenção é o fato de que desenhar exige muito tanto do cognitivo quanto da parte motora da criança, e como já visto anteriormente quando ocorre o cansaço a criança

tende a recorrer a uma fase que já domina e que é mais prazerosa pois não exige tanto, a rabiscação.

A rabiscação no desenho de DC6FHAL aparece na pintura, com traços irregulares e soltos sem muita preocupação com o resultado, como se estivesse realmente deixando o pulsar corporal se exprimir.

Figura 18 - Desenho criança 8 anos Além



Fonte: Autoria própria (2023)

O desenho da figura 18 (dezoito) apresenta uma cena do imaginário, uma fada voando na floresta, que é composta por uma árvore grande e diversas flores. Há ainda nuvens e um sol na cena.

Ao analisar o desenho de DC8FHAL observa-se que se encontra numa fase posterior de desenvolvimento com relação a sua idade cronológica. Com base no quadro 1 estaria na fase das operações concretas, iniciando uma construção lógica, percebendo erros e reconduzindo, compreendendo conservação.

Conforme o quadro 2, DC8FHAL deveria estar na fase esquemática ou realismo intelectual, que com base em Mèredieu (2012) e Cognet (2014), ainda não representaria a realidade.

No processo de crescimento biopsíquico, existem naturalmente etapas que se seguem, avançam, recuam, sedimentam-se. Ao identificar uma forma, a criança identifica outras formas semelhantes. Nasce os agrupamentos, as coleções, as séries, estabelecendo-se correspondências e equivalências. (DERDYK, 2003, p. 133).

O DC8FHAL surpreende pela sua habilidade em unir elementos da realidade com elementos do imaginário de forma harmoniosa e clara, superando as expectativas para sua idade cronológica, transmitindo sua mensagem.

Nota-se também que não utiliza mais elementos do boneco girino que muitas vezes se apresenta no desenho do sol extremamente raiado. Seu agrupamento aparece nas flores, porém há o cuidado para não deixar todas exatamente iguais, uma flor se destaca fazendo menção ao sol, o girassol.

O uso da folha em formato retrato, não muito comum para desenhos, não prejudica a harmonia desse, pelo contrário, é notável a habilidade da criança em utilizar a folha de maneira a preencher todo o espaço disponível de forma equilibrada, sem deixar áreas vazias.

A característica de percepção de erro e recondução é possível observar na marca deixada pela ideia inicial do desenho, a qual a criança apagou, os raios do sol tinha uma proporção muito maior assim como a colocação das nuvens, porém durante a produção a criança percebeu algo que não lhe agradou e reorganizou os traços.

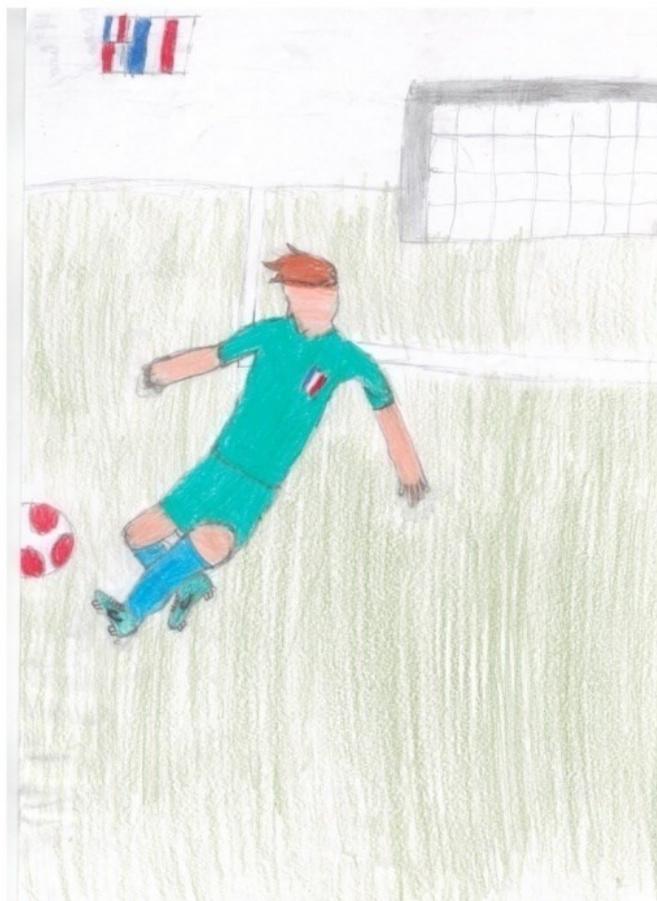
Ainda com base do quadro 2, é possível observar que DC8FHAL apresenta um traço firme e contínuo, com uma pressão adequada na maior parte do desenho, o que permite compreender que o ato de desenhar não lhe causa sofrimento.

Seu desenho é proporcional à folha e proporcional em si, o tamanho da árvore com relação às flores e a figura humana estão de acordo. Respeita limites do papel e há uma preocupação com a pintura, apesar de ainda não respeitar totalmente os limites do desenho feito, há um cuidado.

Apresenta noções matemáticas como equilíbrio e simetria, dentro-fora, cima-baixo, alto-baixo, esquerda-direita, frente-atrás. Sua figura humana apresenta detalhes, e proporção da cabeça em relação ao corpo, já utiliza ombros e pescoço

de forma coerente. As cores não são uma preocupação desse estudo, mas DC8FHAL faz uso das cores buscando se aproximar do real.

Figura 19 - Desenho criança de 10 anos Além



Fonte: Autoria própria (2023)

A figura 19 (dezenove) representa um jogador de futebol no campo, na cena é possível identificar a trave logo atrás do jogador que está em posição de realizar um passe, há ainda a bandeira de um país que não foi identificado acima do campo.

O desenho de DC10FHAL conforme o quadro 2 está na fase esquemática do realismo visual, fase na qual os autores sinalizam para o abandono do desenho principalmente por perceberem que seus traços não condizem com a realidade, DC10FHAL, supera a expectativa.

Conforme o quadro 1, está na fase das operações formais, com pensamento abstrato, subjetividade, e generalização. O conhecimento e o desenvolvimento apresentados no desenho acima, indica que as experiências e vivências da criança foram ricas em informação e conhecimento.

Nosso olhar, bem como nosso conhecimento é construído a partir de referenciais e códigos culturais, mas também projeta sobre os objetos e as figuras do mundo cultural e natural da própria percepção que dinamiza e vivifica esse olhar. (DERDYK, 1990 p. 57).

Ainda conforme o quadro 2, DC10FHAL apresenta traço contínuo, e com firmeza, utilização do espaço gráfico de forma que o desenho se apresenta em perfeito equilíbrio.

A pressão exercida ao desenhar não é demasiada, marcando o necessário. A proporção tanto do desenho na folha, quanto do desenho em si é impressionante. Apresenta riqueza de detalhes, respeita os limites e apresenta inúmeras noções matemáticas como equilíbrio, simetria, alto-baixo, dentro-fora, frente-atrás, esquerda-direita.

Quando a criança domina o movimento óculo-motor e compreende o esquema corporal busca refletir esse desenvolvimento em seu desenho. Abandona o desenho fragmentado e segmentado, por não conseguir representar todos os traços da figura humana condizentes com o real buscam colocá-las em alguma atividade, os meninos tem preferência por representar jogadores conforme Cox (2012, p.61).

DC10FHAL apresenta perspectiva, noção de profundidade, o movimento corporal, o perfil e riqueza de detalhes: travas das chuteiras, os dedos das mãos, chama a atenção como a criança resolveu a questão do olho no perfil, desenhando apenas os cílios.

Sua pintura é outro reflexo de seu desenvolvimento cognitivo e motor, respeita os limites do desenho e mantém uma fluidez na mesma.

Com base nas análises apresentadas é possível perceber que há uma relação entre o desenvolvimento motor e cognitivo da criança, e que o desenho apresenta aspectos desse desenvolvimento bem como as defasagens que podem ter ocorrido durante esse processo.

Nesse contexto, a intervenção psicomotora na escola pode ser uma estratégia para ampliar o desenvolvimento cognitivo e motor das crianças.

6.2 O Desenho na escola e a intervenção psicomotora para ampliar o desenvolvimento cognitivo e motor

... pensar o desenho de uma maneira que possa elevar a criança...
(DERDYK, 2003, p. 5)

É verdade que a discussão sobre o papel do desenho na escola é complexa e desafiadora, já existem diversas visões sobre como ele deve ser trabalhado. Alguns autores acreditam que o desenho é uma atividade da Educação Infantil enquanto outros entendem que ele deve estar presente em todas as etapas da educação básica.

Há também aqueles que pensam que o desenho deve ser fornecido pronto e acabado para que a criança apenas aplique cores, o que pode limitar a criatividade e a expressão individual da criança, Rabello (2014, p. 28) fala sobre isso,

[...] Os desenhos, que algumas vezes vi em escolas, que trazem para as crianças são desenhos prontos, mimeografados e neles a criança só tem de pintar, e com isso, inibe a criatividade, tolhe este fazer criativo e não traz benefício algum à criança enquanto aprendizagem.

E esse é um ponto importante, porque se o professor tem esse tipo de entendimento acerca do desenho, como irá oportunizar momentos diferenciados do desenhar, como irá observar o desenho ou o momento da produção desse, a fim de oportunizar a ampliação do desenvolvimento da criança.

Outros entendem que o desenho é algo para ser usado em momentos de término de atividade, o que pode torná-lo algo secundário e pouco valorizado na rotina escolar, como apresenta Augusto (2014, p. 37)

[...] as atividades de desenho não são programadas, como nas situações de aprendizagem de Língua Portuguesa ou de Matemática. Estas ocorrem de modo assistemático, nas brechas deixadas entre uma e outra proposta didática ou no tempo livre [...].

Por fim, há ainda os que defendem que o desenho é um momento livre que não deve haver interferência do adulto-professor, o que pode ser um equívoco, pois a intervenção do professor é importante para orientar e estimular a criatividade e a aprendizagem dos alunos.

De acordo com Derdyk (2003, p. 14), “[...] Na maioria das escolas públicas, [...] os trabalhos manuais são realizados por ocasião de festas escolares, cívicas e religiosas. É a educação artística a serviço da comunidade, cuja finalidade máxima é

a ilustração dos grandes acontecimentos.” Augusto (2014, p. 37) afirma que o desenho pode ser usado ainda para acalmar a agitação da turma.

É nesse arriscar-se que a criança desenvolve seu imaginário, amplia seu repertório imagético, “[...] imaginação não é a faculdade de formar imagens da realidade; é a faculdade de formar imagens que ultrapassam a realidade. (Martins; Picosque e Guerra, 1998, p. 34), a criança cria e recria suas observações e experiências, vale ressaltar que a escola tem um papel crucial nesse processo.

Conforme Mèredieu (2006, p.102) “[...] A escola vai operar uma modificação profunda no pensamento infantil; sua finalidade essencial: ordenar, classificar, nivelar as diferenças [...]”, moldar sem observar o que a criança já apresenta e o que precisa aprender e/ou ampliar em seu desenvolvimento.

De acordo com Derdyk (2003, p. 14), “[...] Na maioria as escolares, cívicas e religiosas. É a educação artística a serviço da comunidade, cuja finalidade máxima é a ilustração dos grandes acontecimentos.” Augusto (2014, p. 37) afirma que o desenho pode ser usado ainda para acalmar a agitação da turma.

Quando o desenho é utilizado de forma equivocadas escolas públicas, [...] os trabalhos manuais são realizados por ocasião de festa, seja ao ser deixado livre sem compreender o conceito de liberdade ou ao oferecer modelos rígidos para serem seguidos, acaba-se por negligenciar a observação, avaliação e análise do desenvolvimento cognitivo e motor que o desenho pode revelar. Isso limita o pleno desenvolvimento da criança.

A escola muitas vezes prioriza o ensino da escrita, porém, ao negligenciar a observação do desenho produzido pela criança, perde-se a oportunidade de intervir em aspectos neuromotores que precisam ser ampliados. “Se a escola valoriza apenas o sistema da linguagem oral ou escrita, não dará oportunidade para a realização de experiências que podem ampliar a competência simbólica. (Martins; Picosque e Guerra, 1998, p.104)”.

Essa intervenção é fundamental para garantir que a aprendizagem posterior da leitura e escrita ocorra de forma mais tranquila para a criança. É importante que a escola reconheça a importância do desenho como uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento integral da criança.

6.2.1 Psicomotricidade

A intervenção que valoriza o papel do desenho no desenvolvimento integral da criança está intimamente ligada ao conceito de psicomotricidade, que aborda o desenvolvimento cognitivo e motor considerando os aspectos psíquicos e motores do indivíduo, dentro de seu contexto histórico e social (SÁNCHEZ, MARTINES e PEÑALVER, 2003; GONÇALVES, 2009; ALVES, 2012);

O desenvolvimento motor não é inato, uma vez que a mobilidade inicial é reflexa e automática. No entanto, ao longo do tempo, esses movimentos reflexos evoluem para movimentos coordenados e controlados. A psicomotricidade investiga esse processo de evolução dos aspectos motores e psíquicos, compreendendo como o corpo e a mente se integram no desenvolvimento humano.

A psicomotricidade de acordo com Sánchez, Martinez; Peñalver (2003); Gonçalves (2009); Fonseca (2012); Alves (2012), é uma ciência que investiga o desenvolvimento humano, considerando tanto os aspectos psíquicos quanto os motores, dentro de seu contexto histórico e social.

O desenvolvimento motor não é inato, pois a mobilidade inicial é reflexa e automática, no entanto, ao longo do tempo, esses movimentos reflexos evoluem para movimentos coordenados e controlados.

O movimento permite à criança explorar o mundo exterior por meio de experiências concretas sobre as quais são construídas as noções básicas para o desenvolvimento intelectual. É importante que a criança viva o concreto. (ALVES, 2012 p. 19).

Essas experiências ocorrem no contexto da interação social e do ambiente em que a criança está inserida. É importante que essas experiências sejam cuidadosamente planejadas, a fim de proporcionar um pleno desenvolvimento para as crianças.

Dentro desse contexto, o desenho emerge como uma ferramenta de grande valor, auxiliando na observação e no acompanhamento desse processo de desenvolvimento. Por meio do desenho a criança expressa suas percepções, emoções e vivências, proporcionando uma forma de comunicação e manifestação.

A motricidade desempenha um papel crucial nesse processo, pois é responsável por levar as experiências concretas ao cérebro, onde ocorre a decodificação de cada estímulo e o armazenamento de uma ampla gama de

informações sensoriais, perceptivas e afetivas, que a experiência trouxe ao indivíduo. (Gonçalves, 2009 p. 22).

Nos primeiros meses de vida, a criança realiza movimentos, porém ainda não possui o controle sobre eles. Esses movimentos são involuntários, mas desempenham um papel importante como meio de comunicação e interação com o ambiente ao seu redor.

[...] a sensório-motricidade se constitui na principal via de expressão de seu mundo interno, organizado por esses contrastes e por essas polarizações de conceitos básicos, especialmente na faixa etária compreendida entre os primeiros meses e os 6 ou 7 anos. [...] (SÁNCHEZ, MARTINES; PEÑALVER, 2003 p. 17).

A motricidade desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da linguagem, “a linguagem segue a motricidade, tem origem nela, só depois é que a guia regula”. (FONSECA, 2012 p. 48), quando a criança desenvolve a linguagem, tanto a do desenho quanto a fala é que ela passa a controlar seus movimentos. “[...] as relações entre a linguagem e a motricidade criam novos sistemas dinâmicos no cérebro, novas estruturas, novas propriedades, novas funções, isto é, novas sínteses.” (Fonseca, 2012 p. 48)

É importante ressaltar que, ao falar sobre motricidade, não se faz referência apenas a movimentos corporais aleatórios, conforme Fonseca apresenta, trata-se de um complexo sistema funcional, envolvendo diferentes áreas do cérebro. “É nesse contexto que temos de conceber a integração da motricidade e o seu papel como sistema funcional complexo” (FONSECA, 2012 p. 48).

Conforme Gonçalves (2009, p.23) a psicomotricidade é baseada em três pilares: o emocional, o motor e o cognitivo. A autora resalta que, se um desses pilares estiver em desequilíbrio em relação aos demais, podem aparecer as dificuldades de aprendizagem. “As funções cognitivas representam o processo pelo qual um organismo recebe informações e as elabora para pautar seu comportamento”. (LE BOULCH, 1987 p. 35).

Há alguns critérios a serem avaliados referentes ao desenvolvimento psicomotor, conforme apontado por Alves (2012, p.21). O desenho é indicado como instrumento para avaliar o desenvolvimento psicomotor da criança, especialmente quando se trata da representação da figura humana, como observado e analisado

na pesquisa. Essa representação permite observar aspectos relacionados à noção corporal da criança, assim como sua percepção do ambiente em qual vive.

Portanto, é de suma importância que a psicomotricidade seja trabalhada nas escolas, iniciando na Educação Infantil, mas não se limitando a essa etapa, pois o desenvolvimento motor não se encerra aos 5 (cinco) anos de idade. O objetivo central da educação pelo movimento é contribuir para o desenvolvimento psicomotor da criança, o qual influencia, ao mesmo tempo, a evolução de sua personalidade e o seu sucesso escolar. (Le Boulch, 1987, p. 15).

Há alguns critérios a serem avaliados referentes ao desenvolvimento psicomotor, conforme apontado por Alves (2012, p.21). O desenho é indicado como instrumento para avaliar o desenvolvimento psicomotor da criança, especialmente quando se trata da representação da figura humana, como observado e analisado na pesquisa. Essa representação permite observar aspectos relacionados à noção corporal da criança, assim como sua percepção do ambiente em qual vive.

Portanto, é de suma importância que a psicomotricidade seja trabalhada nas escolas, iniciando na Educação Infantil, mas não se limitando a essa etapa, pois o desenvolvimento motor não se encerra aos 5 (cinco) anos de idade. O objetivo central da educação pelo movimento é contribuir para o desenvolvimento psicomotor da criança, o qual influencia, ao mesmo tempo, a evolução de sua personalidade e o seu sucesso escolar. (Le Boulch, 1987, p. 15).

Na fase pré-operatória, a imagem do corpo permanece ambivalente, embora o sujeito tenha chegado a uma representação de si e do objeto conforme com a realidade. A imagem do corpo, figurativa, ainda imprecisa, está ligada à atividade perceptiva e se enriquece na confrontação com o real. A evolução do desenho da figura humana traduz, com bastante fidelidade, a evolução desta imagem reprodutora.

Reiterando a convicção de que o desenho deve ser compreendido na escola como instrumento de observação e não apenas como atividade de entretenimento ou de produção artística.

O desenho, como mencionado anteriormente, especialmente o da figura humana, oferece ao professor a possibilidade de identificar aspectos psicomotores que possam requerer intervenção, para isso é fundamental compreender quais singularidades devem ser observadas.

O corpo é o ponto de partida é a principal referência da criança,

É importante ressaltar que o corpo é o ponto de referência que o ser humano possui para conhecer e interagir com o mundo. Este ponto de referência servirá de base para o desenvolvimento cognitivo, para a aprendizagem de conceitos tão importantes para uma boa alfabetização como, por exemplo, os conceitos de espaço, embaixo, em cima, ao lado, atrás, direita, esquerda, etc. (OLIVEIRA, 1997 p. 51).

É por meio da percepção e representação do próprio corpo que ela desenvolve sua consciência corporal, coordenação motora, noção espacial e outras habilidades psicomotoras essenciais.

A criança pequena explora o mundo inicialmente através da boca, em seguida, por meio dos movimentos das mãos. No entanto, é importante notar que ela tende a levar tudo o que pega à boca, pois essa é a primeira forma de conhecimento e reconhecimento do mundo ao seu redor. “Se a escola valoriza apenas o sistema da linguagem oral ou escrita, não dará oportunidade para a realização de experiências que podem ampliar a competência simbólica.” (MARTINS; PICOSQUE; GUERRA, 1998, p.104).

É nesse contexto que a intervenção psicomotora se torna essencial nas escolas, com o objetivo de proporcionar o desenvolvimento integral das crianças.

6.2.2 Possibilidades de Intervenção psicomotora

A intervenção psicomotora busca estimular e fortalecer as habilidades motoras, cognitivas e emocionais da criança, proporcionando-lhe uma compreensão e exploração mais completa do mundo ao seu redor. Através de atividades e experiências direcionadas, busca-se incentivar o aprimoramento da coordenação motora, equilíbrio, noção espacial e outras competências essenciais.

Além disso, a intervenção psicomotora desempenha um papel fundamental na promoção da interação social e no desenvolvimento da consciência corporal. Ela auxilia também no aprimoramento da linguagem, da criatividade e da expressão emocional da criança. Por meio de jogos, brincadeiras e exercícios adequados à faixa etária, a criança é incentivada a experimentar, explorar e aprender de forma lúdica e prazerosa, potencializando assim o seu desenvolvimento integral.

O desenvolvimento psicomotor pode ser analisado sob diferentes perspectivas. Segundo Fonseca (2012, p.95) podemos dividir esse desenvolvimento

em 7 (sete) grandes eixos, ou ainda como afirma “[...] em três grandes unidades principais, cuja participação é necessária a qualquer tipo de atividade psicomotora.”

As três grandes unidades às quais Fonseca se refere são:

[...] a que regula o tônus e o ajustamento postural. [...] a que assegura o processamento da informação proprioceptiva (noção do corpo) e exteroceptiva (estruturação espaço-temporal) e por último [...] a que regula e verifica a atividade praxica. (FONSECA, 2012 p. 95).

É importante ressaltar que o desenvolvimento das três grandes unidades mencionadas é uma etapa presente em todos os seres humanos, embora em ritmos e níveis diferentes. Algumas pessoas podem desenvolver essas habilidades precocemente, enquanto outras podem ter o desenvolvimento tardio. Além disso, é possível que alguns indivíduos enfrentem restrições ou dificuldades no desenvolvimento das habilidades motoras e práxicas.

Dentro dessas três unidades fundamentais, encontram-se os sete eixos mencionados anteriormente, os quais se encontram organizados no quadro abaixo.

Quadro 4 - Bases Psicomotoras

UNIDADE FUNCIONAL	EIXOS	O que envolve
Primeira unidade	Tonicidade	aquisição neuromuscular; integração de padrões motores antigravíticos
Primeira unidade	Equilibração	aquisição da postura bípede, desenvolvimento locomotor
Segunda unidade	Lateralização	integração sensorial, desenvolvimento das percepções difusas e dos sistemas aferentes e eferentes
Segunda unidade	Noção do corpo	noção do Eu, conscientização corporal, percepção corporal, imitação
Segunda unidade	Estruturação espaço-	desenvolvimento de atenção seletiva, coordenação espaço-corpo, proficiência

	temporal	da linguagem
Terceira unidade	praxia global	coordenação óculomanual e óculopedal, planificação motora, integração rítmica
Terceira unidade	praxia fina	concentração, organização, especialização hemisférica

Fonte: Autoria própria (2023) baseado em Fonseca, 2012, p.93-95

Ao reconhecer a relevância dessas três grandes unidades e dos sete eixos do desenvolvimento psicomotor, torna-se possível elaborar estratégias e intervenções adequadas para auxiliar no desenvolvimento integral das crianças, levando em consideração suas particularidades e necessidades individuais. Essas intervenções podem ser realizadas de forma simples e eficaz.

É importante destacar que uma atividade psicomotora se diferencia de atividades motoras, pois envolve planejamento prévio com objetivos claros, visando trabalhar aspectos específicos, como afirma Gonçalves (2009 p. 30)

O que diferencia uma atividade puramente motora de uma estimulação psicomotora é a intenção planejada, isto é, a criança é provocada a desorganizar as suas habilidades já conhecidas e experienciadas. Na atividade motora, a criança reproduz movimentos já conhecidos, automatizados e experimentados anteriormente.

A psicomotricidade envolve planejamento, principalmente, de movimentos já adquiridos mas que necessitam de intervenção para serem reorganizados. é necessário desorganizar os padrões existentes a fim de promover uma reorganização adequada.

Para uma intervenção efetiva no desenvolvimento psicomotor da criança, é fundamental conhecer as unidades e os eixos da base psicomotora Isso possibilita a criação de intervenções que contribuam de forma significativa para o progresso da criança.

A primeira unidade funcional envolve a tonicidade e a equilibração. A tonicidade é desenvolvida normalmente no primeiro ano de vida e é considerada uma atividade primitiva. De acordo com Fonseca (2012 p. 111) “[...] toda motricidade necessita do suporte da tonicidade.

Da mesma forma, a equilibração também se desenvolve nos primeiros anos de vida e está relacionada ao desenvolvimento locomotor. Fonseca (2012, p.43) explica que, “[...] com a automatização da equilibração, o indivíduo vai adquirindo o dinamismo bimanual e bipedal, em equilíbrio estático e dinâmico[...].”

A equilibração é um passo essencial do desenvolvimento psiconeurológico da criança, logo um passo-chave para todas as ações coordenadas e intencionais, que no fundo, são os alicerces dos processos humanos de aprendizagem. (FONSECA, 2012, P. 133)

Portanto, é de extrema importância observar o desenvolvimento do equilíbrio da criança. O equilíbrio estático refere-se à capacidade de manter uma posição vertical sem cair, enquanto o equilíbrio dinâmico envolve a habilidade de se mover pelo espaço sem cair ou colidir com objetos ao redor.

Esses dois aspectos, “o tônus muscular e a mobilidade, são complementares e inseparáveis no esquema corporal”, conforme afirma Alves (2012, p. 45). Conforme demonstrado no quadro 11, eles estão relacionados à aquisição neuromuscular necessária para sustentar a cabeça, manter uma postura ereta, sentar e andar. O tônus muscular está associado ao desenvolvimento adequado dos músculos responsáveis por sustentar o corpo da criança.

Em comparação com o Quadro 1, baseado nas fases de desenvolvimento de Piaget, essa é a fase sensório-motora, fase na qual a criança passa por um rápido desenvolvimento, começando pelo rolamento, seguido pelo engatinhar e, por fim, o andar.

Quando uma criança apresenta dificuldade em desenhar com destreza ou manter uma postura ereta durante o desenho, isso pode indicar aspectos a serem trabalhados nesse eixo psicomotor.

Observando a Imagem 4 - Desenho criança de 9 anos aquém, na qual se apresenta uma figura humana ainda na fase do boneco girino segurando uma pipa, como se a estivesse empinando, percebe-se que o tônus muscular da criança precisa ser desenvolvido, assim como a equilibração. Os traços trêmulos e os rabiscos em diferentes direções, como se não houvesse controle do pulso, são indícios dessa defasagem.

Com base em Gonçalves (2009) e Fonseca (2012), o professor pode propor atividades para fortalecer a tonicidade muscular e melhorar a equilibração tais como:

- Atividades com colchões - organizar colchões de diferentes espessuras e resistências.
 - Engatinhar pelos diferentes colchões a fim de que sinta segurança na atividade, além de fortalecer musculatura dos membros superiores e inferiores;
 - Caminhar sobre os colchões, fortalece tonicidade dos membros inferiores e da coluna cervical;
 - Arrastar-se puxando o corpo com a força dos braços;
 - Pular com os dois pés, com os pés alternados.

- Atividades com tecidos - pegar um tecido grande que caiba a criança dentro e sobre espaço para segurar.
 - Segurar a ponta do tecido e colocar a criança deitada de bruços pedir para que segure nas extremidades do tecido e o professor puxa;
 - Puxar a criança sentada para que exerça força maior ao se segurar no tecido;
 - Propor que uma criança puxe a outra.

- Atividades com pneus - Dispor pneus de diferentes tamanhos e espessuras, pode ser enfileirados ou alternados.
 - Andar sobre os pneus em quatro apoios - mãos e pés;
 - Andar sobre os pneus apenas com apoio dos pés;
 - Andar colocando o pé dentro do pneu - levantar o pé para dar o passo;
 - Andar alternando em cima do pneu, no meio do pneu;
 - Pular com os dois pés dentro do pneu, seguindo a disposição dos mesmo;
 - Andar circulando sobre o pneu, pode ser em dupla inicialmente uma apoiando a outra com as mãos, em seguida realizar sozinha;

- Atividades com escadas - Organizar duas ou três escadas com tamanhos diferentes, e formatos diferenciados, pode ser uma escada pequena com três

ou quatro degraus, outra de apoio na parede e uma terceira que forme uma plataforma.

- Iniciar com a escada de apoio na parede deitada no chão para que a criança ande primeiramente entre os degraus;
- Simular a subida na escada, utilizando pés e mãos;
- Colocar a escada de lado (certificar-se que está bem apoiada) pedir que a criança passe em zigue-zague pela escada na postura de engatinhar;
- Organizar as escadas começando da menor e com auxílio do professor solicitar que a criança suba e desça a escada;
- Subir e descer a escada apoiada na parede (não ultrapassar o quarto ou quinto degrau);
- Subir na escada plataforma, andar sobre a plataforma e descer pelo outro lado.

As atividades propostas visam promover o desenvolvimento psicomotor da criança, trabalhando o equilíbrio, a força muscular, a coordenação e a segurança das habilidades motoras.

A segunda unidade funcional abrange os seguintes eixos: lateralização, noção do corpo e estruturação espaço temporal, conforme apresentado no Quadro 11. Conforme Alves (2012, p. 54), é o eixo da noção corporal que orienta os demais. À medida que a “[...] descobre, utiliza e controla o seu corpo, o esquema corporal é estruturado e passa a ter consciência dele e suas possibilidades [...]”.

A noção de corpo pode ser dividida em dois momentos complementares: o esquema corporal e a imagem corporal. O esquema corporal está relacionado ao reconhecimento das partes do corpo, sua segmentação; a consciência do próprio corpo e experiências sensório-motoras (GONÇALVES, 2009 p.45).

Segundo Boulch (1987, p. 17) “aprender a imagem do corpo como conteúdo é colocar-se do ponto de vista do corpo como fonte de pulsões e vetor de trocas relacionais.”

Comparando esse momento com o Quadro 1 - Desenvolvimento cognitivo baseado em Piaget, esse eixo encontra-se na fase sensório- motora, na qual a criança ainda percebe o ambiente em seu entorno por meio das sensações e do próprio corpo.

A imagem corporal, por sua vez, está relacionada aos aspectos emocionais, psíquicos e subjetivos. Gonçalves (2009, p.47) destaca aspectos importantes desse momento, “a percepção e organização do Eu [...] percepção da imagem total [...] percepção dos limites corporais”.

Essas imagens corporais são refletidas no desenho da figura humana, e por meio dele o professor pode compreender como a criança está se percebendo no mundo. “A evolução do desenho da figura humana traduz, com bastante fidelidade, a evolução desta imagem reprodutora.” (LE BOULCH, 1987 p. 18).

Outro eixo dessa unidade funcional é a lateralização, que se refere à predominância de um lado do corpo para a organização do movimento. Quando a criança tem sua lateralidade em si resolvida, ela consegue compreender conceitos de direita e esquerda em si e no ambiente.

O eixo espaço-temporal também está relacionado com o reconhecimento do próprio corpo,

Por meio da motricidade e da interpretação das informações sensoriais, visuais e auditivas, principalmente, ocorre uma transformação: o conceito de corpo se torna conhecimento do espaço, primeiro intuitivamente, depois lógica e conceitualmente. (GONÇALVES, 2009 p. 51)

Esses processos ocorrem em uma sequência, na qual a criança desenvolve a percepção de sua dominância, ou seja, sua lateralidade e sua noção corporal. Em seguida ela avança para a compreensão e a estruturação do espaço-temporal.

A estruturação espaço-temporal decorre como organização funcional da lateralização e da noção do corpo, uma vez que é necessário desenvolver a conscientização espacial interna do corpo antes de projetar o referencial somatognóstico no espaço exterior. (FONSECA, 2012 p. 184).

Caso haja problemas no desenvolvimento dos eixos anteriores, a criança pode apresentar dificuldades para a estruturação espaço-temporal, pois essa habilidade depende “[...] do grau de integração e de organização dos anteriores fatores psicomotores” (FONSECA, 2012 p. 184).

A estruturação espacial é um conceito desenvolvido no próprio cérebro por meio de atividades neuromotoras, tônico-motoras, sensório-motoras, perceptivo-motoras e psicomotoras. O espaço é um dado sensorial de segunda ordem, [...] é uma construção onde o corpo assume o papel de arquiteto. (FONSECA, 2012 p. 185).

Para que isso ocorra, a criança precisa aprender a interpretar informações do seu ambiente, estabelecendo uma inter-relação entre a compreensão do seu corpo e as informações espaciais contidas nele. Essa compreensão espacial do ambiente é fundamental para o desenvolvimento das funções mentais mais complexas.

Todos esses eixos estão relacionados com o desenvolvimento cognitivo apresentado no Quadro 1, em que a criança encontra-se na fase pré-operatória. Retomando a imagem 5 Desenho Criança de 10 anos aquém, na qual a criança apresenta os bonecos girino voando, é possível perceber que nenhum dos eixos foi bem desenvolvido, indicando dificuldades na compreensão do esquema corporal, noção espacial e lateralidade.

Essa criança do desenho analisado possui uma idade cronológica de 10 anos, o que sugere um possível atraso em seu desenvolvimento. No entanto, existem algumas atividades psicomotoras que podem ser realizadas com o objetivo de minimizar esse atraso e, conseqüentemente, melhorar seu desenvolvimento. Abaixo algumas sugestões de atividades, baseadas em Fonseca (2012) e Gonçalves (2009):

- Atividade com espelho - Iniciar com espelho grande no qual a criança consiga observar o corpo todo, na seqüência pode usar um espelho pequeno.
 - Observar-se no espelho;
 - Realizar movimentos com braços, pernas, rosto, e observar atentamente
 - Olhar no espelho e nomear qual braço ou perna está levantando (esquerda ou direita) para perceber movimento espelhado;
 - Sair de frente do espelho e nomear partes do próprio corpo, inclusive detalhes do rosto, cabelo e outros;
 - Olhar-se no espelho pequeno e nomear todas as partes do corpo.

- Atividade não espelhada - o professor se coloca na frente da criança e vai dando comandos para que reproduza
 - Solicitar que a criança levante o braço esquerdo e o professor também levanta o braço esquerdo, (não faz movimento espelhado);

- Solicitar que a criança levante a perna direita;
 - O professor olha para um lado e pergunta para que lado está olhando;
 - O professor diz vamos olhar para o lado esquerdo e observar se a criança espelha o movimento ou atende o direcionamento.
- Cama de gato - organizar um espaço no qual possa tranças elásticos deixando mínimo de espaço entre eles
 - Solicitar que a criança tente passar pela cama de gato utilizando apenas a parte baixa dela, ou seja, sem ficar na postura em pé;
 - Solicitar que passe de volta porém sem se abaixar sempre usando a postura em pé
 - Deixar livre como irá passar
 - Cronometrar tempo que utiliza para passar
 - Escravos de Jó - utilizar qualquer material que tenha à mão (material escolar, copo, outros) como instrumento que será repassado
 - Brincar em velocidade reduzida para que a criança compreenda o movimento;
 - Acelerar um pouco a cantiga
 - Inverter o lado da brincadeira
 - Omitir partes da cantiga

A terceira unidade funcional abrange os eixos das praxias global e fina conforme o Quadro 11. A coordenação global, de acordo com Oliveira (1997, p. 71), está relacionada à atividade dos grandes músculos.

Segundo Alves (2012), Fonseca (2012), Sánchez; Martinez; Peñalver (2003), Gonçalves (2009) e Le Boulch (1987) a praxia global requer que o desenvolvimento das unidades funcionais anteriores, incluindo um bom tônus muscular, compreensão de equilíbrio e lateralidade, essa última precisa estar definida, que consiga realizar movimentos coordenados pela questão visual, consiga manter ritmo.

A praxia fina, também conhecida como motricidade fina, envolve os pequenos músculos Assim como a praxia global, é necessário que todas as unidades e eixos anteriores tenham se desenvolvido adequadamente para que a habilidade motora fina seja adequada para as suas funcionalidades. Essa envolve

questões cognitivas específicas como a concentração, organização e especialização hemisférica.

A praxia motora fina refere-se ao funcionamento independente das diferentes partes de um mesmo membro, como os dedos. Há uma independência dos movimentos do ombro, braço, mão e dedos além da coordenação visual que acompanha o movimento dos dedos. Apesar da necessidade dessa independência, é importante destacar que essas partes precisam estar inter-relacionadas e trabalhar em conjunto para alcançar um resultado harmonioso. (OLIVEIRA, 1997 p. 42).

O Quadro 1, que aborda o desenvolvimento cognitivo baseado em Piaget, indica que a fase das praxias global e fina estão relacionadas à fase das operações concretas. Nessa fase, espera-se que o desenvolvimento físico e motor já esteja definido, permitindo a correção de percurso, a compreensão de sequências lógicas e a construção da lógica.

Ao analisar a imagem 3, intitulada Desenho de criança 8 anos Aquém, na qual representa uma sala de aula, um quadro com sílabas, o professor e o estudante, é possível observar que ocorreram equívocos durante o desenvolvimento da primeira e segunda unidades funcionais. É perceptível a ausência de equilíbrio, lateralidade, noção corporal, aspectos espaço-temporal.

Além disso, o desenho revela falta de compreensão de dentro e fora, visto que há transparência presente. A forma como a escrita foi registrada no desenho revela que a coordenação motora global e fina da criança ainda não está completamente desenvolvida. Os traços demonstram um possível desconforto ou dificuldade ao realizar o registro.

É essencial oferecer apoio e estímulos adequados para que a criança possa desenvolver todas as unidades funcionais que lhe faltam. Nesse sentido, exercícios de psicomotricidade podem ser uma excelente ferramenta, como as sugestões a seguir:

- Brincadeira com jornal - uma folha de jornal de preferência aquela dupla
 - Deixar explorar o material
 - Indicar que o jornal é uma capa de super herói
 - Indicar que é uma capa de toureiro (caso a criança não saiba o que é um toureiro explicar)

- Indicar que é um barco
- Indicar que é uma ponte

Após o jogo simbólico no qual está trabalhando corpo, criatividade e imaginação propor:

- Fazer uma bola com o jornal amassando muito bem
 - Desfazer a bola do jornal tentando deixar o mais alinhado possível
 - Rasgar o jornal ao meio utilizando apenas a ponta dos dedos (movimento de pinça)
 - Rasgar a metade do jornal em tiras compridas utilizando apenas as pontas dos dedos
 - Rasgar a outra metade ao meio, sobrepor, rasgar ao meio e assim sucessivamente até o menor pedaço possível.
- Circuito psicomotor - organizar diferentes materiais formando um circuito:
 - Cones pequenos e grandes, bambolê, bola, pneu, escada, balde com bolas pequenas outro balde vazio, bacia com pedras pequenas outra bacia vazia, cama de gato, corda grande e corda pequena.
 - Organizar o circuito iniciando com a atividade menos complexa e terminando com uma complexa, exemplo de circuito:
 - Cones grandes para passar no zigue-zague
 - Cones pequenos para saltar com os dois pés por cima
 - Pneus dispostos para saltar alternadamente
 - Bola para arremessar em garrafas empilhadas
 - Balde com bolas pequenas para serem transportadas para o balde vazio com uma mão só
 - Subir e descer escada
 - Cama de gato
 - Bacia com pedras pequenas para serem transportadas para bacia vazia com a ponta dos dedos
 - Corda pequena para pular - 3 saltos
 - Andar sobre a corda disposta no chão.

- Diversas brincadeiras - as brincadeiras tradicionais e culturalmente repassadas pelas gerações são aliadas poderosas no desenvolvimento psicomotor das crianças. Têm valor significativo, pois além da psicomotricidade estimula a criatividade, socialização e imaginação
 - Cantigas de roda, girada para os dois lados
 - Pega-pega
 - Jogar bolinha
 - Passa-anel
 - Cinco Marias
 - Bambolê
 - Pular corda
 - Amarelinha
 - Brincadeiras de bate-mão
 - Corre cutia
 - Mestre mandou
 - Vivo-morto
 - Estátua
 - Escravos de Jó com o corpo e com objetos

Em resumo, é fundamental considerar diversas atividades dentro e fora da sala de aula, tais como amarrar o tênis, calçar, vestir e despir, abotoar, fechar e abrir zíper, empilhar objetos de mesmo tamanho ou tamanhos diferentes. No entanto, todas essas atividades devem ser cuidadosamente planejadas, visando promover o desenvolvimento de unidades funcionais ou de um dos sete eixos mencionados anteriormente.

É importante adaptar as atividades de acordo com a faixa etária e as habilidades individuais da criança, garantindo sempre um ambiente seguro e supervisionado.

Embora esses exemplos possam parecer simples, quando executados de maneira e com intervenção adequadas, auxiliam no desenvolvimento psicomotor da criança. Esse desenvolvimento terá um impacto significativo em sua aprendizagem futura.

Portanto, ao incorporar essas atividades no ambiente educacional, os professores podem contribuir para o crescimento integral das crianças, promovendo

o desenvolvimento de suas habilidades motoras e preparando-as para um aprendizado eficaz no futuro.

6.3 Produto final

Após a observação cuidadosa e análise dos desenhos, fica evidente que o desenho é uma ferramenta valiosa para a avaliação do desenvolvimento psicomotor, e neuromotor das crianças. Com base nessa compreensão, foi criado um produto final que busca promover intervenções efetivas para melhorar as habilidades necessárias para a aprendizagem.

Esse produto final é o resultado de um processo de pesquisa, voltado para a formação de professores e pais, com o objetivo de que consigam observar pedagogicamente o desenho das crianças.

O produto é um site de formação na modalidade Massive Open Online Courses-Mooc, ou seja, trata-se de um curso online aberto e gratuito, e pode ser realizado por quem desejar a qualquer momento.

O site foi desenvolvido pela própria autora, utilizando o Google Sites, uma ferramenta do próprio Google e que apresenta uma linguagem acessível. O nome da formação é o mesmo da pesquisa, Desenvolvimento cognitivo e neuromotor, analisados a partir de desenhos das crianças.

Ao entrar no site a pessoa tem um vídeo de boas vindas, e um questionário para responder, esse questionário tem o objetivo de coletar informações sobre as pessoas que irão realizar o curso, para compreender o perfil do público atingido, esse questionário encontra-se no botão para início de conversa.



Fonte: Autoria própria (2023)

Após responder o questionário logo abaixo tem um botão de continuando que leva a pessoa para a próxima página, na qual inicia o curso.

Logo abaixo no rodapé de todas as páginas encontram informações do site e o objetivo do mesmo. Acima no cabeçalho tem uma aba com o menu, onde a pessoa poderá trafegar caso não queira ir repassando as páginas do site uma a uma, pois cada página apresenta um botão de acesso para a próxima página. Há ainda um espaço para perguntas que serão respondidas por meio de email para os participantes.

Ao entrar no curso, seja pelo botão após o questionário ou na aba para início de conversa, que abre uma sub página intitulada Sobre o Desenho, a pessoa irá encontrar três vídeos que tratam sobre o desenho infantil, uma introdução ao tema do curso.



Fonte: Autoria própria (2023)

Os vídeos foram produzidos pela própria autora, o primeiro e o segundo trazem um retrospecto histórico sobre o desenho infantil, e o terceiro trata da importância do desenho infantil. Após assistir aos três vídeos a pessoa tem um Quizz para responder, também foi elaborado pela autora.

Após o Quizz, logo abaixo há um botão intitulado Fases do Desenho, que irá levar o participante para a próxima página, nessa página há um vídeo produzido pela autora que apresenta as fases do desenho infantil, é um vídeo curto para introduzir cada uma das fases pelas quais o desenho passa. Logo abaixo há o botão que remete a sub página que trata da rabiscação.



Fonte: Autoria própria (2023)

Na página da rabiscação tem um vídeo produzido pela autora explicando sobre essa fase e dois vídeos ilustrativos que se encontram na internet, nos quais crianças muito pequenas rabiscando.

Na sequência clicando no botão garatuja a pessoa será encaminhada para essa fase do desenho, trata-se da segunda fase e é subdivida em três momentos. Na página sobre as garatuja há um vídeo produzido pela autora que apresenta essa fase rapidamente, há um botão que remete a primeira modalidade de garatuja a desordenada, após assistir ao vídeo também produzido pela autora o participante ao clicar no botão intitulado garatuja nomina será encaminhado para essa próxima página.



Fonte: Autoria própria (2023)

A última fase das garatuja é a ordenada ou organizada, ao chegar nessa página o participante após assistir ao vídeo, que assim como os anteriores foi

produzido pela autora, irá exercitar seu conhecimento adquirido até essa parte. Trata-se de um pequeno questionário com questões fechadas.

Após responder ao questionário o participante segue para a fase pré esquemática, na qual um vídeo produzido pela autora apresenta as características dessa fase, seguindo então para a última fase do desenho a esquemática, na qual se encontra um vídeo produzido pela autora, um painel com as principais palavras relacionadas ao desenho infantil e um Quiz.



Fonte: Autoria própria (2023)

Na página Bônus os participantes encontram uma entrevista com Edith Derdyk que fala sobre sua pesquisa do desenho infantil. Após essa página o participante irá para a página Observando Desenhos, nela irá encontrar o quadro baseado em Piaget com os principais aspectos a serem observados no desenho infantil, a fim de perceber questões relacionadas ao seu desenvolvimento cognitivo e neuromotor. Além do quadro há uma apresentação na qual são apresentados alguns desenhos e o que se deve observar, bem como o resultado da observação realizada.

Fotografia 8 – Observando o desenho infantil



Fonte: Autoria própria (2023)

Após observar o desenho, a fim de compreender como intervir o participante será encaminhado para uma página que trata da psicomotricidade, são dois vídeos que constam na internet do Instituto NeuroSaber, que apresentam a definição de psicomotricidade e o outro apresenta o que é necessário saber sobre a psicomotricidade.

Fotografia 9 - Psicomotricidade



Fonte: Autoria própria (2023)

Finalizando a formação são apresentadas algumas sugestões de atividades para serem realizadas com as crianças, a fim de promover a ampliação psicomotora. A última página do site são as referências do material utilizado no site.



Fonte: Autoria própria (2023)

O site é bem simples e fácil de navegar, bastante intuitivo. Essa página será de livre acesso e estará disponível junto à página do programa de mestrado da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, o domínio do próprio Google será custeado pela pesquisadora, pelo período mínimo de 5 (cinco) anos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve início a partir de uma inquietação pessoal relacionada a um desenho infantil que retrata o desejo da criança em ajudar o próximo. Uma observação equivocada afeta uma família inteira e marca profundamente a pesquisadora. Os aspectos que foram observados no desenho mencionado, foram interpretados com base em aspectos afetivos, psicológicos e emocionais, aspectos que devem ser interpretados por um especialista da área, o que não foi o caso.

Partindo então dessa inquietação, buscamos informações que pudessem responder a alguns questionamentos que permeavam a mente da pesquisadora. Para isso, foi necessário compreender melhor o que significa ser humano. Iniciamos com uma frase célebre de Shakespeare: “Ser ou não ser eis a questão”, a fim de compreender como as pessoas enxergavam seu desenvolvimento ao longo da história.

Para isso, buscamos referenciais em diversas áreas das ciências, começando pela Filosofia com René Descartes e seu conceito de inatismo, que acredita que tudo estava pré-programado no ser humano desde o nascimento, chegando a Dewey e o interacionismo, que defende a influência dos fatores sociais além dos biológicos no desenvolvimento humano. Essas reflexões foram de suma importância, pois permitiram verificar que a compreensão do desenvolvimento humano tem sido uma questão central ao longo da história.

Ao perceber que Dewey já realizava estudos na mesma linha de pensamento que acreditávamos, buscamos informações na área da Psicologia sobre o processo de pesquisa e compreensão do desenvolvimento humano. Começamos com Watson e o behaviorismo, passando por Piaget, cujo quadro do desenvolvimento infantil foi um dos parâmetros na análise dos desenhos infantis. Chegamos à Vygotsky, Luria e Leontiev, que assim como Piaget e outros autores forneceram as bases teóricas para análise dos dados coletados.

Como nosso objeto de pesquisa é o desenho infantil, foi necessário compreender como o desenho tem sido visto e compreendido ao longo da história. Para isso, definimos inicialmente o que entendemos por criança e infantil. Com base em autores como: Mèredieu, Cox, Rabello e outros definimos o que compreendemos por desenho infantil, qual importância ele tem para o desenvolvimento da criança,

por fim, apresentamos as fases do desenho infantil, considerando os aspectos do desenvolvimento motor descritos por Piaget.

Ao iniciar a pesquisa, nos questionamos: é possível analisar o desenvolvimento cognitivo e neuromotor da criança por meio do desenho infantil? Fomos então em busca de pesquisadores do desenho infantil, encontramos algumas referências que inclusive foram parte importante da pesquisa, porém, todos apresentaram um olhar de interpretação do desenho, ou seja, um viés psicológico, observando aspectos psicológicos e emocionais que o desenho apresenta.

Consideramos importante o conhecimento acerca desses possíveis marcadores do desenho infantil, porém, assim como os autores pesquisados ressaltamos que para interpretar o desenho de uma criança não deve fazê-lo de forma leviana, é necessária uma especialização na área da psicologia e esse desenho deve ser inserido em um contexto de acompanhamento desse profissional.

O que buscamos na pesquisa foi um olhar pedagógico, de forma que professores da Educação Infantil e do Fundamental I, assim como pais e familiares pudessem ao observar o desenho de uma criança perceber aspectos neuromotores e cognitivos que precisam de uma maior atenção e intervenção.

Ao concluir a pesquisa, chegamos à conclusão que sim, é possível analisar o desenvolvimento da criança, tanto do ponto de vista cognitivo quanto do neuromotor, levando em consideração aspectos tanto biológicos quanto sociais, utilizando o desenho como instrumento de observação.

É importante considerar que os desenhos foram coletados no primeiro semestre de 2022, durante um período marcado pela pandemia do Coronavírus SARS-Cov-2, também conhecido como COVID 19, que assolou o mundo a partir de 2019. No Brasil, mais especificamente no município de Telêmaco Borba, todas as instituições escolares foram fechadas, resultando no atendimento remoto dos alunos.

Durante aproximadamente 2 (dois) anos, as crianças foram obrigadas a realizar atividades em casa, com acompanhamento de seus familiares. Ao analisarmos os desenhos de alunos do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental I, devemos refletir sobre o impacto dessa situação. Os alunos do quinto ano avançaram diretamente do terceiro para o quinto ano, sem terem frequentado efetivamente o terceiro nem o quarto ano dentro da instituição escolar. Por sua vez, os alunos do primeiro ano adentraram o Ensino Fundamental sem ter

frequentado o Jardim I ou Pré I, cientes de que a Educação Infantil é uma etapa fundamental para o desenvolvimento neuromotor e cognitivo das crianças,

Portanto, esses desenhos refletem o contexto vivido por essas crianças e revelam aspectos neuromotores e cognitivos que podem não ter sido plenamente desenvolvidos devido às circunstâncias. A pesquisa destacou a importância do desenho como uma forma de expressão que permite observar esses aspectos em detalhes.

Durante a pesquisa, os desenhos analisados revelaram, em sua maioria, indicativos de um desenvolvimento neuromotor e cognitivo abaixo do esperado para a idade cronológica das crianças. Esses desenhos se enquadraram em fases anteriores às que seriam esperadas.

Ao examinar o quadro das unidades funcionais, ficou evidente que as deficiências observadas estão concentradas principalmente nos aspectos iniciais do desenvolvimento, ou seja, nas unidades um e dois. Essas unidades estão relacionadas a questões como tonicidade muscular, equilíbrio, lateralização, noção de corpo e estruturação espaço-temporal.

Essa constatação é preocupante, pois indica que, caso não haja uma intervenção planejada e direcionada para o desenvolvimento desses aspectos, essas crianças possivelmente enfrentarão dificuldades de aprendizagem em leitura, escrita e cálculo.

O objetivo principal da pesquisa era não apenas responder à pergunta inicial, mas também ir além. Confirmar que é possível analisar aspectos neuromotores e cognitivos por meio do desenho e identificar deficiências nesse processo não era suficiente. Compreender o que fazer a partir dessas constatações era igualmente importante.

É fundamental que as crianças recebam o suporte necessário para superar essas deficiências por meio de atividades e abordagens que promovam o desenvolvimento psicomotor de forma gradual e progressiva. Com intervenções adequadas, é possível auxiliar as crianças a avançarem em seu desenvolvimento e alcançarem um nível de desenho mais compatível com suas idades cronológicas, fortalecendo assim sua expressão criativa e cognitiva.

Após os estudos, análises e reflexões realizadas, consideramos que a prática pedagógica dos professores que atuam no Ensino Fundamental I deve incorporar atividades psicomotoras e observação do desenho que as crianças

produzem a todo o momento. O desenho não deve ser utilizado apenas como momento recreativo, mas como um instrumento de avaliação neuromotora e cognitiva.

Durante a pesquisa, buscamos referenciais que embasassem e fornecessem subsídios para a compreensão acerca da psicomotricidade e de suas potencialidades em relação ao desenvolvimento integral da criança. Além do embasamento teórico, destacamos possibilidades interventivas, apresentando as dificuldades evidenciadas na pesquisa e as possíveis intervenções a serem realizadas para minimizar essas dificuldades e ampliar o desenvolvimento da criança.

Acreditando que a criança está sempre aberta a novas experiências e vivências, e que seu desenvolvimento não é uma questão inata e restrita ao seu aspecto biológico, mas sim influenciado diretamente pelo contexto histórico e social em que está inserida, reconhecemos que ela inicialmente não tem medo de se arriscar. Afinal, ao explorar o mundo, ela vive intensamente. Da mesma forma que na fase inicial do desenho, é a pulsão que a impulsiona a correr riscos sem muita reflexão. Essa interação contínua com o mundo ao seu redor contribui para a formação de seus conceitos e conhecimento sobre o mundo.

Como parte da pesquisa acadêmica, desenvolvemos um produto educacional como característica do mestrado profissional: um Site de Formação. Consideramos esse Site de suma relevância, pois tem o objetivo de auxiliar na formação de professores, principalmente no que diz respeito às questões neuromotoras e cognitivas.

No Site, os professores têm a oportunidade de aprimorar sua formação em relação ao desenho infantil e à observação pedagógica do mesmo, tudo dentro de um contexto dinâmico e de fácil navegação. O Site é intuitivo e segue uma sequência lógica para a formação. Nas últimas páginas, os professores podem observar alguns desenhos e acompanhar as análises realizadas, seguidas de sugestões de atividades que visam melhorar aspectos que apresentam deficiências.

Embora a pesquisa tenha sido realizada em um local específico, durante o estudo, percebemos que alguns referenciais do desenho infantil se repetem em diferentes localidades. Portanto, o Site pode auxiliar professores de diversas regiões a identificarem deficiências no desenvolvimento neuromotor por meio da análise do desenho das crianças, e também a intervir de maneira adequada e planejada.

Consideramos que há ainda muitas reflexões a serem realizadas, sobre diferentes aspectos apresentados e desenvolvidos nesta pesquisa. Os resultados obtidos e as conclusões alcançadas podem servir como base para futuros estudos, aprofundando-se em áreas específicas ou explorando novas abordagens.

É importante destacar a importância de ampliar o conhecimento e a compreensão sobre os temas abordados, promovendo um diálogo contínuo entre pesquisadores e profissionais da área. Dessa forma, será possível avançar no campo da formação de professores e no desenvolvimento de práticas pedagógicas cada vez mais eficientes e adequadas às necessidades das crianças.

Encorajamos a continuidade das investigações e a realização de novas pesquisas que explorem outros aspectos relacionados ao desenvolvimento neuromotor e cognitivo das crianças, contribuindo para o aprimoramento da educação e o bem-estar dos estudantes.

Consideramos que a inquietação inicial foi respondida, e reconhecemos que, principalmente no ambiente escolar, o desenho pode desempenhar um papel importante além das aulas de artes ou para uma recreação infantil.

Após a apresentação do produto final, surge a conscientização de que a pesquisa realizada não se encerra em si mesma. Embora o Site de Formação represente um importante recurso para auxiliar na formação de professores, é necessário ampliar e discutir esses estudos em diferentes ambientes e contextos educacionais.

O site pode ser utilizado por diferentes públicos fomentando o debate sobre as possibilidades que o desenho infantil apresenta. A pesquisa aqui apresentada tem papel relevante na sociedade, e deve ser utilizada como base para a realização de outras pesquisas. Há ainda que se pensar na continuidade da formação aqui iniciada.

A pesquisa realizada, com o desenvolvimento do Site de Formação, representa um primeiro passo importante, mas não definitivo. A continuidade desses estudos é essencial para aprimorar e expandir o conhecimento nessa área, beneficiando crianças, professores e a educação como um todo.

Atualmente trabalho com os ensinos médio e superior, com estudantes que apresentam alguma dificuldade de aprendizagem, deficiências, transtornos e outros, esses estudantes necessitam de um olhar diferenciado.

A pesquisa contribui para compreender as defasagens cognitivas e motoras que esses estudantes apresentam, permitindo vislumbrar como fora sua trajetória educacional, oportunizando que sejam realizadas intervenções pontuais a fim de promover o desenvolvimento integral desses estudantes.

A pesquisa e o local no qual me encontro atualmente permitem ainda que eu possa realizar a formação de professores, afinal no ensino superior tenho acesso a diversas licenciaturas. Possibilita ainda a ampliação da pesquisa, coletando novos dados e comparando com os resultados já encontrados.

Debates sobre a temática com acadêmicos e demais profissionais, permite ainda a reflexão e claramente outras pesquisas relacionadas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Claudia Zamboni de. **Desenvolvimento expressivo primeira parte**. 2012. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/xandaflower/desenvolvimento-expressivo-primeiraparte>. Acesso em: 19 de jul. de 2021. Figura 4.

ALVES, Fátima. **Psicomotricidade**: corpo, ação e emoção. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

ANDRADE, Erika Natacha Fernandes. **O discurso de John Dewey sobre natureza humana e conduta**: contribuições à psicologia e à educação. Ribeirão Preto, 2009. 209 p. Dissertação. Faculdade de Ciências e Letras de Ribeirão Preto/ USP. Dep. Psicologia e educação. Orientação: Cunha, Marcos Vinicius. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-15042009-195532/publico/andrade.pdf>. Acesso em: fev. 2022.

ANTROPOFORMISMO. *In*: BUENO, Silveira. 2007, p. 70. Minidicionário da Língua Portuguesa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2007.

ARANHA, Maria Lucia de Arruda. **Filosofia da Educação**. 2 ed. Rev. e Ampl. São Paulo: Editora Moderna, 2006. Disponível em: HTTPS://PEDAGOGIAPARAACONCURSEIROS.COM.BR/LIVRO-EM-PDF-FILOSOFIA-DA-EDUCACAO-MARIA-LUCIA-DE-ARRUDA-ARANHA/?DOING_WP_CRON=1656614940.0516119003295898437500. Acesso em: mar. 2022.

AUGUSTO, Silvana de Oliveira. **Ver depois de olhar**: A formação do olhar dos professores para os desenhos de crianças. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2014.

BERNARDO, Gabriel Borsero Estrela. **Existência e Angústia no Pensamento de Martin Heidegger**. João Pessoa, 2018. 110F. Orientação: Miguel Antonio Nascimento. Dissertação (mestrado). UFPB/CCHLA. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/14555/1/Arquivototal.pdf>. Acesso em: mar. 2022.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. 13a edição ref. e ampl. 1999. 3ª tiragem. São Paulo: Editora Saraiva, 2001. Disponível em: https://www.academia.edu/31456646/ANA_MERC%C3%8AS_BAHIA_BOCK_ODAIR_FURTADO_MARIA_DE_LOURDES_TRASSI_TEIXEIRA. Acesso em: fev. 2022.

CARRARO, Patrícia. **Psicologia do desenvolvimento e aprendizagem**. Rio de Janeiro: SEES, 2015. 136 p. Disponível em: <HTTPS://DOCERO.COM.BR/DOC/88V88SN.PDF>. Acesso em: fev. 2022.

CHAGAS, Daniel Soares das; FANTONI, Vitor Mateus Oliveira. John Locke e a crítica ao inatismo cartesiano. *In*: XIII SEMANA ACADÊMICA DO CURSO DE FILOSOFIA DA FAPAS - 2º semestre 2014. **Anais**. Disponível em:

<http://br60.teste.website/~fapas413/files/journals/5/articles/354/public/354-1322-2-PB.pdf>. Acesso em: fev. 2022.

COGNET, Georges. **Compreender e interpretar desenhos infantis**. Trad. Stephania Matrousek. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

COGNITIVO. *In*: DICIONÁRIO Oxford Languages. Disponível em: <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>. Acesso em: fev. 2022.

COX, Maureen. **Desenho da criança**. Trad. Evandro Ferreira. 4 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012. (Coleção textos de psicologia).

CROTTI, Evi; MAGNI, Alberto. **Garatuja, rabiscos e desenhos: a linguagem secreta das crianças**. Editora Isis Ltda, 2011.

DALBOSCO, C. A. (2012). Educação e formas de conhecimento: do inatismo antigo (Platão) e da educação natural moderna (Rousseau). **Educação**, v. 35, n.2. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/11640>. Acesso em: mar. 2022.

D'ALMEIDA, Bernardo Corrêa. Um olhar Sobre o Ser Humano Segundo as Sagradas Escrituras. **Humanística e Teologia**. V. 39:2, p. 49-59, 2018. Disponível em: <https://revistas.ucp.pt/index.php/humanisticaeteologia/article/view/9453>. Acesso em: mar. 2022.

DELGADO, Andrés Camilo. Neurociência y psicologia. **Tempus psicológico** 1. 127-144. Revision de tema. 2018. Disponível em: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/tempuspsi/article/view/2150/6744>. Acesso em: mar. 2022.

DERDYK, Edith. **O desenho da figura humana**. São Paulo: Scipione, 1990.

DERDYK, Edith. **Formas de pensar o desenho: desenvolvimento do grafismo infantil**. São Paulo: Scipione, 2003.

DOLLE, Jean-Marie. **Para compreender Jean Piaget: uma iniciação à psicologia genética piagetiana**. Trad. Maria José J.G. de Almeida. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1987.

DREAMSTIME. **Criança rabiscando a parede**. Disponível em: https://pt.dreamstime.com/foto-de-stock-escrita-rabiscando-do-beb%C3%AA-image73332986#_. Acesso em: 19 de jul. de 2021. Fotografia 2.

ENGELMAN, Arno. **A psicologia da Gestalt e a ciência empírica contemporânea**. Psic.: Teor. e Pesq., Brasília, Jan-Abr 2002, vol. 18 n.1, pp. 001-016. Universidade de São Paulo. Disponível em: [HTTPS://WWW.SCIOLO.BR/J/PTP/A/XSh64NGNFPWSRFBBMXvLP7T/ABSTRACT/?LANG=PT](https://www.scielo.br/j/ptp/a/XSh64NGNFPWSRFBBMXvLP7T/ABSTRACT/?LANG=PT). Acesso em: fev. 2022.

FABRIZIO, Maurizio; MORRA Guido; PECCI FILHO, Antonio; MORAES, Marcus Vinicius da Cruz M. **Aquarela**. Intérprete: Toquinho. MPB. Tonga Editora Musical Ltda. 1983.

FONSECA, Vitor. **Manual de observação psicomotora**: significação psiconeurológica dos fatores psicmotores. 2 ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (coleção leitura).

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. PDF.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. 4 reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

GONÇALVES, Fátima. **Do andar ao escrever**: Um caminho psicomotor. Cajamar/SP: Editora Cultura, 2009.

GREIG, Philipe. **A criança e seu desenho**: o nascimento da arte e da escrita. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2004.

IMBROSI, Margaret. **Vamos garatujar**. Historia das artes. Sala dos professores. Site. 2017. Disponível em: <https://www.historiadasartes.com/sala-dos-professores/vamos-garatujar/>. Acesso em: 19 de jul. de 2021. Figura 3.

IVIC, Ivan. **Lev Semionovich Vygotsky**. Edgar Pereira Coelho (Org.). Recife: Fundação Joaquim Nabuco: Editora Massangana, 2010.

CHERNAYA, Ksenia. **Pexels**. Disponível em: <https://www.pexels.com/pt-br/foto/careca-calvo-devastado-desmatado-7299896/>. Acesso em 20 set. 2023. Fotografia 1.

KINGS COLEGGE. Hannah Richardson. **Desenhos das crianças** indicam futura inteligência, diz estudo. 2014. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/08/140818_desenho_crianca_mdb. Acesso em: 19 de jul. de 2021. Figura 6.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2018.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Trad. Heloisa Monteiro; Francisco Settineri. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMQ, 1999. PDF.

LE BOULCH, Jean. **Educação Psicomotora**: A psicocinética na idade escolar. Trad. De Jeni Wolff. Porto Alegre: Artmed, 1987.

LIMA, Andréa Pereira de. **O modelo estrutural de Freud e o cérebro**: uma proposta de integração entre a psicanálise e a neurofisiologia. Revisões de literatura. Arch. Clin. Psychiatry. São Paulo, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/gCtpKfnMrZQLCFqxZwDRS3G/abstract/?lang=pt>. Acesso em: jul. 2021.

LOPES, Karla Borges. **Psicologia da aprendizagem**. Rede E-tec Brasil. UFMT. Cuiabá. MT, 2015. Disponível em: http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1584/Psicologia_Aprendizagem_06_07_15.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: mar. 2022.

LURIA, Alexander Romanovich. A psicologia experimental e o desenvolvimento infantil. *In*: **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Trad. Maria da Pena Lillalobos. 14 ed. São Paulo: Icone, 2016.

LUZ PEDAGÓGICA. **Desenho esquemático** . Etapas do desenho infantil. Luz pedagógica. 2018. Disponível em: <http://luzpedagogica.blogspot.com/2018/11/etapas-do-desenho-infantil.html>. Acesso em: 19 de jul. de 2021. Figura 7

MARTINS, Ligia Márcia. Psicologia histórico-cultural, pedagogia histórico-crítica e desenvolvimento humano. *In*: **Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico**: do nascimento à velhice. Org. Ligia Márcia Martins; Angelo Antonio Abrantes; Marilda Gonçalves Dias Facci. 2 ed. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2020. (Coleção educação contemporânea).

MARTINS, Mirian Celeste; PICOSQUE, Gisa; GUERRA, M. Terezinha Telles. **Didática do Ensino da Arte**: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte. São Paulo: FTD, 1998.

MEDEIROS, Liziany Muller; VIERO, Janisse; SPANAVELLO, Caroline Silveira; CAMILLO, Cintia Moralles. **Filosofia da educação** [recurso eletrônico]. 1 ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018. 1 e-book. Disponível em: <HTTPS://WWW.UFSM.BR/APP/UPLOADS/SITES/358/2019/06/FILOSOFIA-DA-EDUCA%C3%A7%C3%A3O-ISBN-ED-CAMPO.PDF>. Acesso em: fev. 2022.

MÈREDIEU, Florence de . **O desenho infantil**. Trad. Álvaro Lorencini; Sandra M. Nitri. 11 ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

MOURÃO JUNIOR, Carlos Alberto; OLIVEIRA, Andréa Olimpio; FARIA, Elaine Leporate Barroso. **Neurociência cognitiva e desenvolvimento humano**. Temas em educação e saúde. Araraquara, v.7, 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/9552>. Acesso em: fev. 2022.

MORIN, Edgar. **O método 5**: a humanidade da humanidade, a identidade humana. Trad. Juremir Machado da Silva. 4 ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. 309p. **PDF**.

MUNARI, Alberto. **Jean Piaget**. Trad. e org. Daniele Saheg. Recife: Fundação Joaquim Nabuco: Editora Massnagana, 2010.

OLIVEIRA, Gislene de Campos. **Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

PAGNI, Pedro Angelo. Infância, arte de governo pedagógica e cuidado de si. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 99-123, set./dez., 2010. Disponível em: https://www.ufrgs.br/edu_realidade/. Acesso em: fev. 2022.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento humano**. [recurso eletrônico]. Trad. Carla Filomena Marques Pinto Vercesi. et. al. 12 ed. dados eletrônicos. Porto Alegre: AMGH, 2013. Disponível em: [HTTPS://DOCERO.COM.BR/DOC/CEEVV1N](https://docero.com.br/doc/ceevv1n). Acesso em: fev. 2022.

PEDAGOMANI. **Garatuja desordenada**. Disponível em: Curso completo de pedagogia. <http://cursocompletodepedagogia.com/o-que-sao-garatuja/>. Acesso em: 19 de julho de 2021. Figura 1

PILLET, Nelson; ROSSATO, Solange Marques; ROSSATO, Giovanio. **Psicologia do Desenvolvimento**. 1 ed. 2 reimpr. São Paulo: Contexto, 2018. Disponível em: [HTTPS://DOCERO.COM.BR/DOC/NVEN158](https://docero.com.br/doc/nven158). Acesso em: fev. 2022.

PINHEIRO, Marta. **Aspectos históricos da neuropsicologia: subsídios para a formação de educadores**. Educar. Curitiba, n.25, p. 175-196, 2005. Editora UFPR. Disponível em: [HTTPS://WWW.SCIELO.BR/J/ER/A/8RDR9H6JNMNSKRKB4RSNGWK/?FORMAT=PDF&LANG=PT](https://www.scielo.br/j/er/a/8rdr9h6jnmnskrkb4rsngwk/?format=pdf&lang=pt). Acesso em: mar.. 2022.

PRADO, Margareth Simone Marques. **Psicologia da educação**. Cruz das Almas, BA: SEAD - UFRB, 2017. 42. Disponível em: [HTTPS://EDUCAPES.CAPES.GOV.BR/BITSTREAM/CAPES/205425/1/LIVRO%20PSICOLOGIA%20DA%20EDUCA%C3%A7%C3%A3O%20I.PDF](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/205425/1/livro%20psicologia%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20i.pdf). Acesso em: abr. 2022.

PRESTES, Zoia. **Quando não é quase a mesma coisa: Traduções de Lev Seminovitch Vygotsky no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**. [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. PDF.

PROJECTO BRINCAR E APRENDER. **Garatuja nominada**. Disponível em: <https://projectobrincareaprender.wordpress.com/2015/06/24/o-desenho-infantil-garatuja/c>. Acesso em: 19 de jul. de 2021. Figura 2.

RABELLO, Nancy. **O desenho infantil: entenda como a criança se comunica por meio de traços e cores**. 2 ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014. 216 p.

RIBEIRO, Maisa Elena. **Psicologia do desenvolvimento**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S/A, 2016.

SÀNCHEZ, Pilar Arnaiz; MARTINEZ, Marta Rabadán; PEÑALVER, Iolanda Vives. **A psicomotricidade na educação infantil**: uma prática preventiva e educativa. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SANTOS, ANA NERI DA SILVA BATISTA DOS. **Arte do desenho**: Concepções da antiguidade, possibilidades e da contemporaneidade. Monografia. Rio de Janeiro. 2013. Disponível em:
https://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia/51376.pdf. Acesso em: 19 de jul. de 2021. Figura 5.

SHAKESPARE, Willian. **A trágica História de Hamlet príncipe da Dinamarca**. 1603. Edição Ridendo Castigat Mores. EbookLibris. Disponível em:
<HTTP://WWW.EBOOKSBRASIL.ORG/ELIBRIS/HAMLET.HTML>. Acesso em: mar. 2022.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. 138p. PDF.

TATIANA SYRIKOVA. **Imagens de Criança**. Disponível em:
<https://www.pexels.com/pt-br/procurar/crian%C3%A7a/>. Acesso em 20 set. 2023. Fotografia 2.

TEIXEIRA, Maurozan Soares. **O conceito de Experiência em John Dewey**: Contribuições para uma epistemologia naturalizada. 2018. 97F. Dissertação (mestrado em filosofia). Universidade Federal do Piauí. Orientação: Prof. Dra. Edna Maria Magalhães do Nascimento. Disponível em:
<https://docplayer.com.br/215332341-O-conceito-de-experiencia-em-john-dewey-contribuicoes-para-uma-epistemologia-naturalizada.html>. Acesso em: fev. 2022.

TOURINHO, Emmanuel Zagury. **Notas sobre o behaviorismo de ontem e de hoje**. Psicologia Reflexão e Crítica. 24. 2011. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S0102-79722011000100022> .Acesso em: fev. 2022.

TEMPO DE CRECHE. **O que o desenho nos conta**. 03/04/2016. Disponível em:
<https://tempodecreche.com.br/campos-de-experiencias-2/o-que-o-desenho-nos-conta/>. Acesso em: 05 de set. de 2023.

TREVISAN, Tatiana. **Filosofia da Educação**. Disponível em:
HTTPS://REPOSITORIO.UFSM.BR/BITSTREAM/HANDLE/1/17088/CURSO_LET-ESP-LIT_FILOSOFIA-EDUCACAO.PDF?SEQUENCE=1. Acesso em: mar. 2022.

VENTURA, Lidnei; CUBAS, Caroline Jaques. **Filosofia da Educação**: caderno pedagógico. Florianópolis: UDESC/CEAD, 2011. Disponível em:
<HTTPS://EDUCAPES.CAPES.GOV.BR/HANDLE/CAPES/560896>. Acesso em: fev. 2022.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Formação Social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Org. Michel Cole; et. al. Trad. José Cipilolla Neto; Luis Silveira Menna Barreto; Solange Castro Afeche. 7ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

XAVIER, Alessandra Silva; NUNES, Ana Ignez Belém Lima. **Psicologia do desenvolvimento**. 4 ed. Rev. e Ampl. Fortaleza: Eduece, 2015. 162 p. Disponível em:

[HTTPS://EDUCAPES.CAPES.GOV.BR/BITSTREAM/CAPES/431892/2/LIVRO_PSICOLOGIA%20DO%20DESENVOLVIMENTO.PDF](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431892/2/livro_psicologia%20do%20desenvolvimento.pdf). Acesso em: fev. 2022.