

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E HUMANIDADES
PEDAGOGIA
MONOGRAFIA II

ALINEIA RIBEIRA MOREIRA LIMA GALVÃO

12-06-21

**OS ESTÁGIOS DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL E SUAS RELAÇÕES
COM A CRIAÇÃO DO DESENHO.**

GOIÂNIA

2021

ALINEIA RIBEIRA MOREIRA LIMA GALVÃO

**OS ESTÁGIOS DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL E SUAS RELAÇÕES
COM A CRIAÇÃO DO DESENHO.**

Monografia elaborada para fins de avaliação final da disciplina Monografia II, do Curso de Pedagogia, da Escola de Formação de Professores e Humanidades - EFPH, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás, sob a orientação da Dr^a. Elianda Figueiredo Arantes Tiballi.

GOIÂNIA

2021

AGRADECIMENTOS

Sou grata primeiramente a Deus pela vida e por tudo que tenho alcançado, não sendo merecedora de tantas coisas boas na minha vida mais por misericórdia de Deus e dedicação alcancei minha graduação. Em segundo lugar a minha dedicação e compromisso desenvolvido em relação aos meus estudos durante esses 4 anos, na conclusão de minha graduação, percebo que alcancei significativas aprendizagens e que me desenvolvi intelectualmente nessa jornada. Sou grata ao meu esposo (Deivid) pela compreensão e apoio nos dias difíceis em que achei não conseguir continuar meus estudos e quis me render ao trabalho alienado, foi o meu socorro e amparo para me tornar uma pedagoga que busca fazer a diferença dentro da escola pública, para construir junto dos meus alunos Seres Humanos curiosos, questionadores, solidários, empáticos que reconhecem as diferenças e as respeitam e que entendam que somos frutos do passado e precisamos dele para planejar uma sociedade diferente que não cometa os mesmos erros. Sou grata a minha mãe (Aline), pai (Antenor), avó (Maria) e avô (Edgar) que com seus jeitinhos únicos me ensinaram a ser uma pessoa melhor e que ampararam meus primeiros tropeços e me guiaram por um caminho repleto de amor, carinho e compaixão.

SUMARIO

INTRODUÇÃO	5
OBJETIVOS.....	10
FUNDAMENTAÇÃO TEORICA	11
METODOLOGIA	13
CAPITULO 1	14
AS SINAPSES NEURAIS E O DESENVOLVIMENTO CEREBRAL NA INFÂNCIA	14
1.1 Plasticidade cerebral.....	15
1.2 Neurônios	16
1.3 Sinapses neurais	17
CAPÍTULO 2	21
O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DA CRIANÇA DE ACORDO COM PIAGET E VYGOTSKY.....	21
2.1. Biografia de Jean William Fritz Piaget	21
2.1.1 Teoria Genética: aspectos relacionados ao processo de desenvolvimento e seus respectivos estágios.	22
2.1.1.1 Primeiro estágio: Sensório motor.....	24
2.1.1.2 Segundo estágio: Pré-operatório	25
2.1.1.3 Terceiro estágio: Operatório Concreto.....	27
2.1.1.4 Quarto estágio: Operatório Formal:	28
2.2. Biografia de Lev Semionovich Vygotsky	28
2.2.1.1 Etapas do desenvolvimento do desenho infantil.	31
2.2.1.2 Etapa simbólica	32
2.2.1.3 Etapa simbólico-formalista.....	32
2.2.1.4 Etapa formalista veraz	32
2.2.1.5 Etapa formalista plástica.....	32
CAPITULO 3	34
ANALISE DE DESENHOS DE ACORDO COM OS ESTÁGIOS DO DESENVOLVIMENTO	34
3.1 Garatujas desordenadas, ordenadas e etapa simbólica.	35

3.2 Pré-esquematismo e etapa simbólica formalista.	38
3.3 Esquema e etapa formalista veraz.	54
3.4. Por que as crianças gostam de desenhar?.....	55
CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFÊRENCIAS	59

RESUMO: Surgindo da leitura de um artigo a presente pesquisa investigou a relação da criação do desenho de crianças com os estágios de desenvolvimento cognitivo, tendo como fundamentação teórica Jean Piaget e Lev Vygotsky. Os procedimentos metodológicos utilizados foram pesquisa bibliográfica, onde a pesquisadora realizou o levantamento de teses e dissertações acerca do tema investigado e o segundo constou em uma pesquisa de campo, com o intuito de coletar desenhos de crianças entre 3 e 5 anos de idade para análise, foram coletados desenho de 14 crianças, sendo dois desenhos de cada totalizando 28 desenhos. Para compreender a relação do desenvolvimento cognitivo e o desenho recorreremos no primeiro capítulo entender como acontece às sinapses neurais e o desenvolvimento cerebral. Em seguida no segundo capítulo consta o estudo dos estágios de desenvolvimento cognitivo e as fases do desenho encontradas em cada um dos estágios, de acordo com os teóricos Piaget e Vygotsky. No último capítulo consiste a análise de cada desenho coletado e em quais estágios se encontram.

INTRODUÇÃO

A pesquisadora desta monografia iniciou sua trajetória acadêmica no curso de Pedagogia, onde foram construídas diversas aprendizagens, transformando -se em uma estudante que questiona, investiga e dialoga. Ao cursar a disciplina de “Fundamentos Teóricos e metodológicos da educação infantil” fundamentada na teoria Histórico-cultural, compreendeu que as crianças são seres sociais, ou seja, aprendem por meio da cultura e na relação que estabelecem com outros indivíduos, sendo participantes e produtoras de cultura.

Desde o nascimento nos comunicamos de diversas formas (choro, expressões faciais e etc.) com o passar do tempo aprendemos a nos comunicar de outras maneiras. A fala (comunicação verbal) é um exemplo claro de uma das maneiras de comunicação que usamos constantemente, mas não significa que ao nos desenvolvermos deixamos de utilizar as comunicações anteriores, pois os indivíduos não se comunicam apenas por meio da fala, se expressam também com o corpo inteiro.

Foi durante o curso de Pedagogia que participei de uma pesquisa acadêmica, como voluntária da Iniciação Científica - IC, intitulado “Leitura do Desenvolvimento e Aprendizagem em Vygotsky Mediante Revisão de Literatura de Conceitos Básicos que o Constituem: ZDP, Imitação e Mediação” Galvão (2020), vinculado ao Projeto de Pesquisa de Doutorado da professora coordenadora de IC, Eliane Silva: “Formação do pensamento teórico-científico em alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental conforme a abordagem de V.V. Davydov sobre a Atividade de Estudo”. Como participante desta pesquisa fiz várias leituras e entre estas encontrei um artigo cujo título é “A imaginação e a criação na infância: utilização do desenho nas tarefas de estudo” de Silva e Libanêo (2018), que relatava sobre como os alunos do ensino fundamental utilizavam o desenho na sala de aula. Essa leitura me despertou algumas questões, mas a mais inquietante foi “Por que as crianças gostam de desenhar? ”

Desse modo essa pesquisa teve como objetivo aprofundar os conhecimentos acerca dos estágios de desenvolvimento infantil de acordo com os teóricos Vygotsky e Piaget e compreender sua relação com o prazer da criança por desenhar.

A pesquisa se constituiu em leituras de obras dos autores Vygotsky e Piaget, em especial os livros sobre estes autores publicados na coleção *Educadores* publicada pelo Ministério da Educação em 2010 e disponível no site Domínio Público.

Foi realizado um levantamento de materiais para subsidiar a pesquisa, buscando no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES¹ e no Banco de Dissertações e Teses na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD/IBICT/MCT², Estabelecendo como recorte temporal os anos de 2006 a 2020. Foram encontrados:

- CAPES: 04 Teses, coletados nos anos de 2013 a 2016.
- CAPES: 21 Dissertações, coletados nos anos de 2013 a 2015.
- BDTD: 04 Teses, coletadas nos anos de 2007 a 2020.
- BDTD: 01 Dissertação, coletado no ano de 2014.

Nos Quadros 1 e 2, que seguem, é possível visualizar os dados que foram coletados na CAPES e BDTD tendo como referência os temas “Desenho da criança” e “O desenvolvimento da criança” utilizados para a leitura e estudo da pesquisa.

Quadro 1 - Desenho – Teses e Dissertações (CAPES e BDTD) que abordam o desenho da criança, quantitativo, título, nomes de autores e data de publicação.

Teses e Dissertações que abordam sobre o desenho da criança.	Títulos e nome dos autores	Data de publicação
Tese - CAPES	Arte na educação infantil e o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. Adriana Maria Caram	2015

¹ Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior - CTD/CAPES

² Banco de Teses e Dissertação - BDTD do Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia - IBICT do Ministério de Ciências e Tecnologia – MCT..

Tese - CAPES	Vivências da violência intrafamiliar: o simbolismo dos desenhos infantis. Adriana Aparecida de Souza	2013
Tese - CAPES	As relações entre desenho e escrita no processo de apropriação da linguagem escrita Margarete Sacht Góes	2014
Tese - BDTD	A construção da imaginação da criança: do desenho a escrita. Mônica de Souza Serafim	2008
Tese - BDTD	Desenho infantil na escola: a significação do mundo por crianças de quatro e cinco anos Adriana Torres Máximo Monteiro	2013
Dissertação – CAPES	“Crianças que pintam e bordam”: um estudo sobre a reaquisição da linguagem do desenho. Marinalva Morais da Silva Melo	2013
Dissertação – CAPES	O desenho nas práticas pedagógicas de educação infantil: mola propulsora para uma formação completa ou simples ferramenta de ensino? Caroline Ferronato	2014
Dissertação – CAPES	O ensino do desenho como linguagem: em busca da poética pessoal Yaeko Nakadakari Tshako	2016
Dissertação – CAPES	Processos de construção da narração gráfica infantil Débora Fabiane Barizon	2013
Dissertação – CAPES	Desenho, teatro e educação: interpretações da ação dramática através do traço Renato Tavares Santana	2014
Dissertação – CAPES	“Experiências em busca do desenho infantil dentro de uma perspectiva interdisciplinar de ensino” Jacqueline Neves Silva	2014
Dissertação – CAPES	Indicadores emocionais no desenho e dificuldades comportamentais em crianças Ingrid Piccollo Comparini	2016
Dissertação – CAPES	Interfaces entre desenho e letramento na educação infantil: contribuições da teoria histórico-cultural Aline Cristina de Castro Garcia Leite	2016
Dissertação – CAPES	Criação, imaginação e expressão da criança: caminhos e possibilidades do desenho infantil Marina Neves Silva Barbosa	2013
Dissertação – CAPES	O desenho da criança de cinco anos: investigando/refletindo as formas produzidas a partir da imagem de arte	2014

	Veronica Devens Costa	
Dissertação – CAPES	O desenho de meninas e meninos na educação infantil: um estudo sobre relações de gênero na infância Daniele Duarte Pimenta	2016
Dissertação – CAPES	Rabiscar e aprender a narrar desenhando na creche Rodrissa Machado Marchi	2015
Dissertação – CAPES	Tia, eu fiz um desenho prá você! Investigando o desenho infantil a partir das narrativas de crianças pequenas e da prática pedagógica Ruttyê Silva de Abreu	2017
Dissertação – BDTD	“Não é de verdade, é só um desenho”: de que nos falam os desenhos infantis? Francine Borges Bordin	2014
19	TOTAL = 05 Teses e 14 Dissertações	2008-2017

Fonte: Teses e Dissertações CAPES e BDTD/2006-2020.

As teses e dissertações que constam do quadro 1 apontam os estudos realizados nos últimos anos acerca do desenho das crianças. Foram encontradas neste descritor: 4 trabalhos que investigaram as relações dos desenhos com as práticas pedagógicas; 5 que analisaram o desenho como linguagem por meio de um estudo teórico, identificando os procedimentos metodológicos que favorece as crianças na compreensão e no uso do desenho como linguagem; 1 estudo que analisou o simbolismo no desenho de crianças e buscou compreender como eram retratadas as violências familiares por meio do desenhos; 1 que explorou como a arte está relacionada com as funções psíquicas superiores fundamentado no teórico Vygotsky; 5 que exploraram a relação do desenho com a escrita no processo de alfabetização; 1 estudo que apurou o ensino de Artes na direção de uma educação estética que valoriza o desenho infantil de forma interdisciplinar; 1 que analisou os desenhos enquanto caminhos e possibilidades de expressões das crianças na educação infantil e 1 investigou os desenhos de meninas e meninos e ouvir o que nos contam sobre as representações de gênero relacionadas a construção das identidades femininas e masculinas.

Quadro 2 – Desenvolvimentos da criança – Teses e Dissertações (CAPES e BDTD) que abordam os desenvolvimentos das crianças, quantitativo, título, nomes de autores e data de publicação.

Teses e Dissertações que abordam sobre o desenvolvimento das crianças.	Títulos e nome dos autores	Data de publicação
Tese - CAPES	Fundamentos da teoria histórico-cultural para a compreensão do desenvolvimento do pensamento conceitual de crianças de 4 a 6 anos. Abel Gustavo Garay González	2016
Tese - BDTD	Por dentro do debate Piaget - Wallon: o desenrolar da controvérsia sobre a origem e desenvolvimento do pensamento simbólico Dener Luiz da Silva	2007
Tese- BDTD	Neurociências na formação docente continuada: valorizando o desenvolvimento e a aprendizagem na primeira infância Lívia Crespi	2020
Dissertação – CAPES	Terapia ocupacional educacional: revendo o desenvolvimento infantil por meio da teoria histórico-cultural. Mara Alice Ribeiro	2015
Dissertação – CAPES	Concepção de desenvolvimento humano em pedagogias do consenso na educação física: uma análise à luz da psicologia histórico-cultural Jennifer Aline Zanela	2018
Dissertação – CAPES	Desenvolvimento da teoria da mente e da linguagem: como as crianças explicam desejos, intenções e crenças. Rosimeire Aparecida Vicente Pellegrini	2015
Dissertação – CAPES	O brincar na educação infantil e o desenvolvimento integral da criança Patrícia Maristela de Freitas Leal	2017
Dissertação – CAPES	O desenvolvimento da imaginação e a atividade da criança em idade pre escolar Mariana Cristina da Silva	2019
Dissertação – CAPES	O desenvolvimento de emoções e sentimentos na infância como fundamento psicológico da educação escolar Jéssica Bispo Batista	2019

Dissertação – CAPES	A construção simbólica da criança: contribuição para uma proposta pedagógica inovadora na educação infantil Rosângela Bastos Oliveira	2017
10	TOTAL = 03 Teses e 07 Dissertação	2007-2020

Fonte: Teses e Dissertações CAPES e BDTD/2006-2020.

No quadro 2 estão as teses e dissertações que abordam o desenvolvimento das crianças. Esses estudos discorrem acerca das seguintes temáticas: 1 analisa o desenvolvimento na primeira infância e sua relação com a neurociência (desenvolvimento neurológico) durante os seis primeiros anos de vida da criança; 2 investigam as controvérsias sobre a origem e formação da função simbólica, fundamentado no teórico Piaget, estes estudos buscam compreender as diferenças e semelhanças entre as respectivas posições teóricas acerca do desenvolvimento do pensamento na criança e no adulto; 2 abordam o estudo da teoria histórico cultural sobre a compreensão do desenvolvimento e da formação do pensamento das crianças; 1 investigou o desenvolvimento dos bebês e de crianças pequenas; 1 aprofunda a análise acerca do desenvolvimento da imaginação em crianças em idade pré-escolar; 1 pesquisa a influência do brincar na educação infantil e no desenvolvimento integral das crianças e 2 estudam o desenvolvimento de emoções e sentimentos na infância.

Este balanço realizado me permitiu ampliar o interesse pelo tema e reafirmar a pergunta que orientou esta pesquisa: Por que as crianças gostam de desenhar?

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

- Aprofundar conhecimentos sobre os diferentes estágios de desenvolvimento infantil de acordo com Vygotsky e Piaget e compreender sua relação com o prazer da criança no ato de desenhar.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Entender como ocorre as sinapses neurais e o desenvolvimento cerebral na infância.
- Identificar o processo de desenvolvimento cognitivo da criança de acordo com Vygotsky e Piaget.
- Analisar desenhos feitos por crianças de 3 a 5 anos e explicitar a quais estágios do desenvolvimento os respectivos desenhos correspondem, identificando como o desenho se configura para a criança em cada uma dessas etapas.

FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

Para construir a fundamentação teórica desta pesquisa iniciei realizando uma breve exposição sobre a neurociência e sua relação com a aprendizagem, em seguida a concepção de criança aqui defendida, na sequência uma explicação sobre a teoria e a concepção do desenvolvimento defendido pelos teóricos Vygotsky e Piaget que foram a base para a compreensão dos estágios dos desenvolvimentos cognitivo das crianças, e por último foram analisados desenhos de crianças entre 3 e 5 anos de idade e a relação deles com os estágios do desenvolvimento cognitivo.

O teórico Lev Semionovitch Vygotsky nasceu em 1896 em Orsha, suas obras tiveram influência do materialismo histórico-dialético de Marx e Engels e a obra “O Capital” contribuiu para estabelecer mediação entre o trabalho e a produção da cultura, ambos são produzidos pelo homem e o mesmo é transformado, pois a cultura se integra ao homem pela atividade cerebral e por consequência a atividade cerebral transforma a natureza pelo trabalho, com isso é construído a cultura.

Para Vygotsky o aprendizado está “inter-relacionado” com o desenvolvimento desde que nascemos, e com o contato com a cultura e indivíduos mais experientes vamos construindo as aprendizagens e com isso vamos nos desenvolvendo. Sua teoria considera aprendizagem tudo aquilo que a criança realiza, inclusive o que ela faz por meio da imitação. Na teoria histórico-cultural o desenvolvimento é visto como um processo de interação entre a criança e as relações com o meio que está inserida.

Diferente da teoria de Piaget que só considera aprendizado o que a criança realiza sozinha. O psicólogo e biólogo Jean Piaget nasceu em 1896 na Suíça, em sua teoria considera que a criança evolui quando passa por novas experiências e o conhecimento é a balança entre a assimilação e a acomodação. Para o teórico o desenvolvimento é considerado primordial para que ocorra o aprendizado, ou seja, a maturação do organismo é a base para que a criança esteja pronta para aprender.

Piaget em a sua teoria psicogenética considera que o desenvolvimento humano é lento e pode classificado em estágios, sendo eles: sensório-motor (entre 0 a 2 anos), pré-operacional (entre 3 e 7 anos), operacional-concreto (entre 8 e 11 anos) e operacional formal (entre 12 e 15 anos).

A partir desses dois autores, a concepção de criança que abordaremos nesta pesquisa é que todas as crianças são sujeitos históricos e sociais que fazem parte e produzem cultura, são cidadãos e possuem seus direitos conquistados no decorrer do tempo. Todos os seres humanos passam por infâncias, mas não consideramos que não haja um único modelo de infância, mas sim infâncias, logo a infância é um tempo social da vida de cada indivíduo, sendo que cada criança convive em ambientes diferentes e vivem em condições diversas.

A teoria histórico-cultural busca romper com a ideia de educação tradicional que considerava a criança como um sujeito que só aprende o que o lhe é ensinado e não acreditando na troca de experiências que os sujeitos realizam.

Assim, conceito de desenvolvimento cognitivo que foi defendido nesta pesquisa é fundamentado na teoria histórico-cultural que aborda o desenvolvimento como um processo social, histórico e cultural, sendo fundamental para a vida da criança. Logo, acreditamos que a criança realiza trocas de conhecimento entre o ambiente em que está e com os indivíduos que a cercam, e suas aprendizagens vão se ampliando e tornando a saber de nível real que com auxílio do pedagogo, ou de pessoas mais experientes alcançará o saber de nível potencial.

O DESENHO.

Quando falamos de desenho o compreendemos como uma expressão e linguagem artística que carrega em si vários significados, podendo ser realizado

com diferentes tipos de materiais e variadas formas. Caram (2015) aborda o quão importante foram os desenhos realizados pelos homens das cavernas, representação de algo por meio do desenho vem desde os tempos primitivos, a exemplo da representação mediante as pinturas rupestres, ilustrações do que se presenciava cotidianamente registrado nas paredes das cavernas.

Com o surgimento da escrita o ato de desenhar foi considerado um ato simples e que nem sempre possui sentido ou significado, pelo contrário, o desenho pode expressar apenas como o sujeito vê.

É muito importante possibilitar que as crianças desenhem, não estamos dizendo do ato de entregar uma xerox de um desenho pronto e muitas vezes carregam em si estereótipos padronizando as pessoas, com isso limitando a imaginação e a criação de desenhos livres. Desenhar sem imposição é algo extremamente necessário para construir a autonomia das crianças e o pedagogo da educação infantil deve ter seu planejamento direcionado em propostas que contribuam para tais aprendizagens.

Assim, este estudo buscou responder ao problema que é a base desta investigação “Por que as crianças gostam de desenhar? ” Para responder à esta questão buscou-se entender como ocorre as sinapses e o desenvolvimento cerebral na infância; os estágios do desenvolvimento cognitivo fundamentados em Piaget e Vygotsky; e a relação dos estágios com o desenho de crianças entre 3 e 5 anos.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida por meio do estudo bibliográfico, e da pesquisa de campo (coleta de desenhos realizada virtualmente).

O estudo bibliográfico se constituiu de leitura de teses e dissertações sobre o tema desta investigação, localizadas no banco de teses e dissertações CAPES e da BDTD/IBICT, em um recorte temporal e 2006-2020; estudos de textos de Vygotsky e Piaget relacionados com o desenvolvimento infantil e o desenho.

A pesquisa de campo teve por objetivo analisar desenhos feitos por crianças de 3 a 5 anos e reconhecer quais os estágios do desenvolvimento cognitivo cada

desenho se encontravam. O critério de escolha das crianças ocorreu pelo fato da pesquisadora possuir contato por meio do aplicativo whatsapp dos familiares das crianças, foram no total 14 crianças participantes dessa pesquisa, sendo dois desenhos de cada uma, totalizando 28 desenhos analisados.

CAPITULO 1

AS SINAPSES NEURAIS E O DESENVOLVIMENTO CEREBRAL NA INFÂNCIA

Este capítulo tem como propósito abordar os componentes que constituem as sinapses neurais e compreender o desenvolvimento cerebral na Infância. Para alcançarmos o que é aqui proposto trataremos sucintamente da plasticidade

cerebral, uma breve explicação sobre a anatomia e principais funções dos neurônios, em seguida abordaremos as sinapses neurais e sua relação com o desenvolvimento cerebral na infância, levando em consideração os aspectos abordados inicialmente nesta discussão.

1.1 Plasticidade cerebral

O cérebro humano nem sempre foi visto como entendemos na contemporaneidade sendo considerado um órgão que se transforma e adapta ao longo do desenvolvimento do indivíduo, ou seja, é algo complexo contendo várias partes que exercem diversas funções e que também se relacionam. Isso nos evoca a pensar que antes dessa nova compreensão existia outro pensamento e que “entendia o cérebro como estanque, fechado, “concluído” e sem capacidade adaptativa” (COSTA; SILVA; JACÓBSEN, 2019, p. 468). Esperamos que futuramente esses estudos possam ser ampliados e aprofundados para compreendermos ainda melhor suas funções.

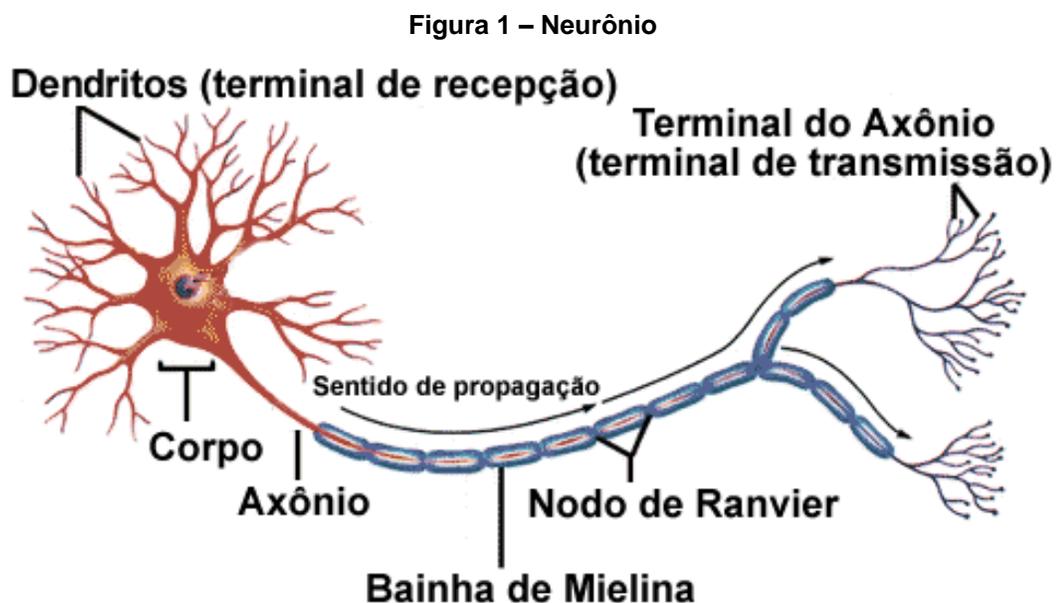
De acordo com Crespi (2020) o cérebro é gerado na gestação e com o passar do tempo vai se desenvolvendo e modificando, se tornando até mesmo o dobro do tamanho na vida adulta em comparação ao tamanho do cérebro de um recém-nascido “chegando ao peso cerebral semelhante à de um adulto aos quatro anos de idade”. Sendo assim, a plasticidade cerebral é a flexibilidade do cérebro, quando nascemos temos essa plasticidade muito presente, com o passar da infância e da adolescência essa imensa capacidade diminui significativamente comparada a esses períodos onde ocorre grande desenvolvimento cerebral.

Vygotsky (2003) relata acerca das funções psíquicas superiores, ou seja, são mecanismos que o nosso cérebro realiza e que nos torna diferentes dos outros animais, essas funções são essenciais para a construção e desenvolvimento dos indivíduos tornando-nos humanos. O cérebro é um órgão primordial para o desenvolvimento de todos os seres humanos e mesmo que nós tenhamos cérebros parecidos anatomicamente as nossas relações e experiências nos permitem uma “plasticidade única” termo encontrado em Costa, Silva e Jacobsen (2019), ou seja,

cada pessoa tem relações diferentes com o mundo, com isso, os neurônios fazem ligações diferentes, tornando cada cérebro único em ligações sinápticas, isso quer dizer, que no cérebro de cada indivíduo encontramos sinapses diferentes.

1.2 Neurônios

Os neurônios são células que compõem nosso cérebro formando o sistema nervoso, possui a capacidade de transmitir impulsos nervosos. O Neurônio é constituído das seguintes partes; dendritos, corpo celular, axônio e terminal de axônio. Veja na seguinte imagem a anatomia de um neurônio.



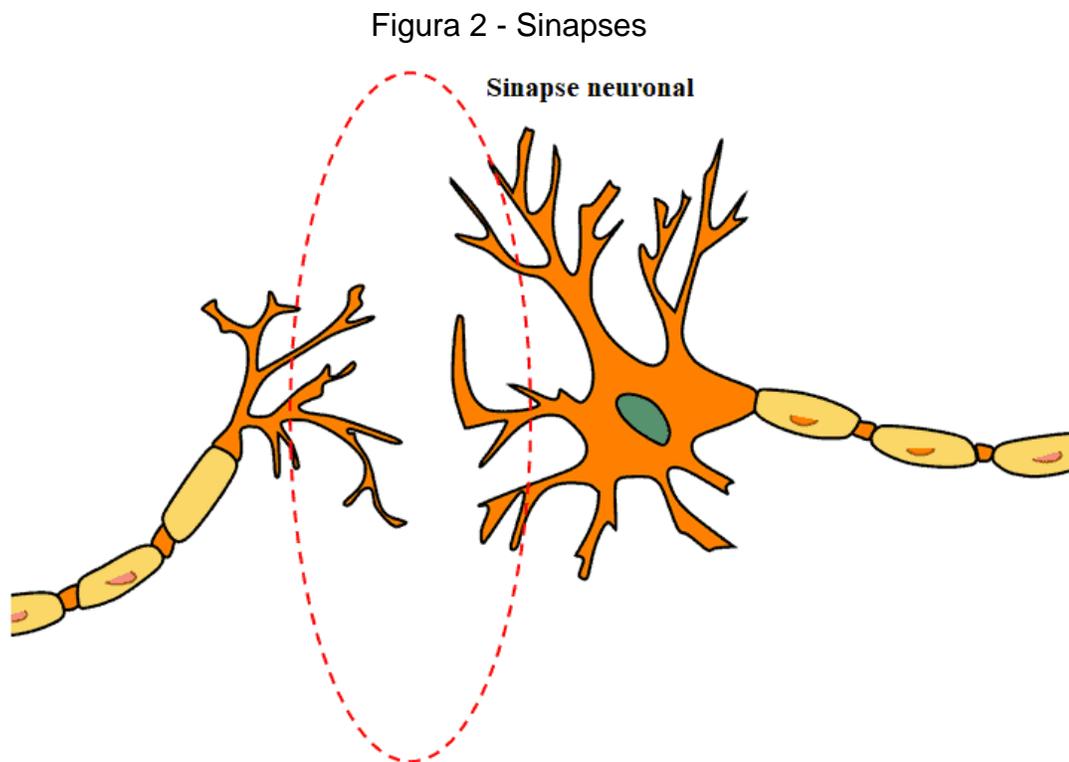
Fonte: Curso Enem gratuito. Disponível em: <<https://cursoenemgratuito.com.br/tecido-nervoso/>>

Os dendritos (terminal de recepção) são responsáveis por receber os neurotransmissores, ou seja, substâncias criadas pelos próprios neurônios para se comunicarem, essa recepção ocorre ao manter contato com outro neurônio por meio das sinapses, as informações recebidas logo são encaminhadas ao corpo celular. O corpo celular fica encarregado de decifrar e enviar a comunicação ao axônio. O corpo celular é o centro metabólico do neurônio, local que ocorre a síntese de

proteínas neurais e também pela degradação e renovação dos constituintes celulares. Os axônios são prolongamentos únicos especializado na condução de impulsos, que transmitem informações do neurônio para outras células, como as nervosas, musculares, glandulares. Assim, os axônios são especializados em conduzir estímulos.

1.3 Sinapses neurais

As sinapses são comunicações que ocorrem entre os neurônios, isso acontece no encontro deles entre o terminal de axônio (terminal de transmissão) de um neurônio transmissor e os dendritos de neurônio receptor, sendo a função principal da sinapse a comunicação por meio de neurotransmissores entre diferentes neurônios. Observemos a imagem abaixo de como ocorre esse processo.



Fonte: Expert academy. Disponível em: <<https://iaexpert.academy/2020/09/08/algoritmos-bioinspirados/>>

Nesta ilustração encontrada em Passarini (2020) percebemos exatamente o neurônio transmissor sendo o da esquerda enviando a comunicação ao neurônio da direita que é o receptor, esse meio pontilhado de vermelho são as sinapses.

Para Crespi (2020) descobrimos que essas sinapses estão presentes desde os primeiros anos de vida do indivíduo e elas são as ligações realizadas pelos neurônios no processo de aprendizagem, essas ligações ocorrem quando a criança interage com o meio, com indivíduos e até mesmo com objetos e aprende algo, sendo “as experiências, tanto positivas como negativas, e estímulos de qualidade ou deletérios” e com isso o cérebro da criança vai se constituindo e desenvolvendo. O desenvolvimento cerebral na infância advém de experiências vivenciadas pelas crianças, a inter-relação entre assuntos que já fazem parte de seu conhecimento auxilia no entendimento de um novo conhecimento e é nessa comunicação entre os neurônios que forma a sinapse, com o tempo essas relações vão se tornando cada vez mais complexas as “ligações neuronais”.

A Neurociência como um campo de estudo baseado no mapeamento cerebral dos indivíduos, busca analisar no cérebro como se dão as aprendizagens e de compreender o desenvolvimento específico da criança. De acordo com Crespi (2020).

O cérebro infantil está em desenvolvimento desde a etapa pré-natal, ganha massa, dobrando de tamanho no primeiro ano de vida e chegando ao peso cerebral semelhante à de um adulto aos quatro anos de idade. Além de ser possível observar o aumento exponencial do tamanho do cérebro, pesquisas científicas têm demonstrado que neste período ocorre também a amplificação das sinapses realizadas entre os neurônios, garantindo a transmissão de informações, o fortalecimento de redes neurais e o desenvolvimento gradativo e individual de cada criança (CRESPI, 2020. p. 50).

Dessa maneira a Pedagogia é a responsável por planejar e executar o processo de ensino e aprendizagem, oportunizando as crianças diversas aprendizagens e de diferentes maneiras. O pedagogo fica encarregado reconhecer os conhecimentos prévios dos alunos para planejar sua metodologia e fornecer condições das crianças ampliarem seus conhecimentos.

Salla (2012) a neurociência busca compreender a aprendizagem, mas não se restringe somente a isso, tendo também outros focos. Esta é uma área de conhecimento que estuda o sistema nervoso central, observando as alterações do cérebro durante o seu funcionamento. Além disso, esse campo de estudo considera que há relação entre a criança se desenvolver em um ambiente rico de estímulo e experiências e o acréscimo das conexões entre as células cerebrais conhecidas como sinapses. Assim, por meio da Neurociência podemos entender o desenvolvimento da criança, mas não podemos encontrar neste ramo do conhecimento estratégias para o ensino, pois esse é o papel do pedagogo, associar a Neurociência a Educação.

Esse campo de estudo contribui de forma significativa com os educadores da primeira infância, pois é nela que a plasticidade do cérebro está mais propícia para aprender coisas novas. Os seres humanos possuem uma complexidade em todo o seu sistema nervoso que está espalhado em todo o seu corpo e com isso nos tornamos sensíveis para recebermos estímulos por diferentes formas, sensações, emoções, movimentos voluntários e involuntários e raciocínio.

CAPÍTULO 2

O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DA CRIANÇA DE ACORDO COM PIAGET E VYGOTSKY.

Este capítulo que tem por objetivo entender o desenvolvimento cognitivo da criança, ou seja, esquadrihar os estágios do desenvolvimento e a sua relação com a criação do desenho na infância. Os teóricos usados como base para a fundamentação teórica dessa pesquisa viveram na mesma época da história, porém nascidos em países diferentes, um suíço e o outro russo, com isso, desenvolveram suas teorias em contextos diferentes e que os levaram a pensarem e criarem teorias opostas, porém fundamentais para a educação. Para melhor organização desenvolveremos os estudos primeiramente pelo Piaget (1896-1980) e em seguida abordaremos sobre Vygotsky (1896-1934).

2.1. Biografia de Jean William Fritz Piaget

Frazão (2020) o teórico Jean William Fritz Piaget mais conhecido por “Jean Piaget” ou “Piaget” nascido em agosto de 1896 na Suíça e falecido em setembro de 1980 Suíça, foi um dos pensadores mais importantes do século XX. Desde sua adolescência tinha um olhar curioso pela natureza, chegando a realizar experimentos em moluscos e até mesmo publicar artigo científico sobre pardal albino.

Em sua formação acadêmica aos 23 anos conquistou o título de biólogo, em seguida estudou psicopatologia e psicologia com Henri Piéron e Henri Delacroix. Posteriormente Piaget investiu em estudar a mente humana especificamente a de crianças, trabalhando em um laboratório de psicologia experimental infantil. Realizou diversos estudos e observações em seus filhos. No decorrer de sua vida recebeu diversos títulos honorários de universidades que reconheciam suas pesquisas e estudos. De acordo com Munari (2010), mesmo Piaget não sendo pedagogo a sua curiosidade por entender como as crianças aprendiam o levou a elaboração de vários livros sobre o tema, sendo forte influência na área da educação, pelo fato de seus estudos acerca do desenvolvimento cognitivo e sua

relação com os fatores biológicos, assim, especificaremos alguns estágios alguns estágios, conhecidos por “estágios do desenvolvimento”, no qual traremos nos tópicos a seguir.

2.1.1 Teoria Genética: aspectos relacionados ao processo de desenvolvimento e seus respectivos estágios.

Ferrari (2008) o teórico Jean Piaget não era pedagogo mais seus estudos exerceram forte influência na área da educação, principalmente na educação infantil, devido ao fato de sua construção da psicologia genética que é um estudo do desenvolvimento cognitivo que inicia desde o nascimento da criança até a adolescência. O autor aponta que os processos de conhecimento dependem de um equilíbrio do organismo do indivíduo com o meio externo, aborda que a criança é a responsável pelo seu desenvolvimento, pois a mediada que o organismo evolui, ou seja, ocorre a maturação do mesmo, os esquemas mentais vão modificando de acordo com as interações com o meio ambiente. Segundo Serafim (2008), o cognitivo é uma adaptação do sistema biológico com o contato do meio ambiente externo, onde há uma readaptação do que a criança já sabe com o novo conhecimento encontrado externamente.

Para Piaget a inteligência é uma adaptação, que ocorre entre o organismo e o ambiente, assim dizendo, são mudanças lineares que acontecem constantemente para que a criança alcance formas complexas e que vá a busca do equilíbrio entre o interno e o externo, ao ocorrer essa equilibração gera-se o conhecimento. Conforme Munari (2010) em sua obra:

Dizer que a inteligência é um caso particular da adaptação biológica é supor que é essencialmente uma organização cuja função é estruturar o Universo, como o organismo estrutura o meio imediato. Para descrever o mecanismo funcional do pensamento em termos verdadeiramente biológicos basta encontrar os invariantes comuns a todas as estruturas de que a vida é capaz. O que deve traduzir-se em termos de adaptação não são os objetivos particulares visados pela inteligência prática, nos seus primórdios (estes objetivos serão

alargados até abrangerem todo o saber), mas a relação fundamental própria do conhecimento em si: a relação entre o pensamento e as coisas (MUNARI, 2010. p. 28).

Em Silva (2007) para Piaget a aprendizagem funciona como uma reorganização das estruturas cognitivas de acordo com cada estágio que a criança alcança, ou seja, é um processo de etapas que mudam conforme a maturação e o cognitivo que estão se construindo desde o nascimento da criança até sua adolescência, essas variações faz com que os indivíduos passem por diferentes estágios do desenvolvimento, até chegarem ao “equilíbrio”, ou seja, ao concluírem as etapas dos estágios as crianças terão desenvolvido seus aspectos “físico-mental”. O desenvolvimento é considerado como um processo contínuo e que ocorre em uma mesma sequência, ou seja, em etapas por meio da interação do sujeito com o meio. Para Piaget o desenvolvimento antecede ao aprendizado, ou seja, ele é um pré-requisito para a aprendizagem. Para Silva (2007), encontramos o seguinte esclarecimento:

Agora, é o desenvolvimento psicológico e cognitivo que determina e possibilita o desenvolvimento da inteligência e do pensamento racional. Os fatores contextuais ou sociológicos não são esquecidos ou minimizados, mas submetidos ao desenvolvimento e à maturação dos aspectos biológicos e psicológicos. Contudo, uma vez mais, a complexidade da teoria piagetiana requer que avancemos em nosso entendimento da mesma. Tal ênfase biológica não se trata de uma transformação radical ou mesmo em uma tomada de posição maturacionista. Nesta etapa da obra piagetiana, ele continua afirmando que a inteligência não se dá apenas pelo conhecimento do meio, ou conhecimento das coisas, tão pouco pela simples maturação de estruturas cognitivas. Trata-se, sempre, de uma posição interacionista (SILVA, 2007. p. 56).

Na teoria genética de Piaget nota-se que o desenvolvimento antecede o aprendizado, pois julga a maturação do organismo fator determinante para que ocorra o aprendizado das crianças, ou seja, o amadurecimento gradativo do organismo é extremamente importante para que a aprendizagem ocorra e acompanhe cada etapa do biológico, dessa maneira os processos de desenvolvimento cognitivo ocorrem e seu principal fator é a maturação biológica.

Para o teórico a criança compreende a realidade agindo sobre ela, por isso, suas relações com o meio externo por alguns esquemas. O primeiro esquema é o de ação, onde estão localizados os reflexos da criança, como o ato pegar tudo, sugar o leite e entre outros. No segundo temos esquema de representação onde a criança possui a capacidade de entender e separar significado (perceptível, material e concreto) do significante (abstrato, imaterial e mental), ou seja, a “função semiótica” (SILVA, 2007). Esses esquemas se desdobram em quatro estágios distintos, sendo eles respectivamente: sensório-motor, pré-operatório, operatório-concreto e operatório formal. E as fases do desenho segundo Piaget, são encontradas em cada estágio do desenvolvimento cognitivo, são elas: garatuja, pré-esquematismo, esquematismo, realismo e pseudo naturalismo.

De acordo com Barizon (2013) cada estágio do desenvolvimento é um preparatório para o próximo estágio que vira, não há saltos, ou seja, cada estágio é dividido por idade, encontramos especificações em cada uma delas. Para Piaget os estágios são uma evolução do organismo e por consequência o cognitivo, por isso segue uma lógica linear não havendo saltos e nem regressão das crianças nas fases.

O desenho da criança demonstra como ela vê o mundo e isso reflete sua estrutura mental, por isso, podemos perceber em qual momento do desenvolvimento ela está. Conforme a criança vai evoluindo e se desenvolvendo é notório em seus desenhos, o detalhamento dos traços. Abordaremos no próximo tópico de acordo com Piaget os estágios do desenvolvimento e suas relações com as fases dos desenhos das crianças.

2.1.1.1 Primeiro estágio: Sensório motor

O primeiro estágio nomeado por sensório motor ocorre entre 0 e 2 anos, que surge com o nascimento da criança até os dois anos de idade, nessa etapa a criança explora o ambiente externo com todo o seu corpo, utilizando-se dos cinco sentidos, paladar (boca), visão (olhos), tato (mãos), audição (ouvidos) e o olfato (nariz). Por isso, a explicação do nome dado a essa fase, pois é por meio do motor e das

sensações obtidas pelos sentidos que a criança estabelece contato com o mundo. Como descrito por Silva (2007)

No percurso de internalização dos esquemas motores um importante passo destacado por Piaget é o da formação do objeto. Por volta do 8º mês, a criança começa a estabilizar suas percepções do mundo, estabelecendo uma continuidade no espaço e no tempo dos objetos com os quais interage. Tal estabilidade decorre de uma maior mobilidade dos esquemas motores, da maturação neurológica e da experiência que a criança vai adquirindo no interagir com seu meio. A formação do objeto não se completa de imediato, será preciso um longo caminho, até a adolescência, para a completa realização desta noção (SILVA, 2007. p. 56).

É característica dessa etapa que a criança ainda não consiga representar os objetos mentalmente, ou seja, para ela o objeto só existe quando ela o pode enxergar, caso contrário não entende, pois temos nessa fase a ausência da “função semiótica”.

Para Alexandroff (2010) nesse estágio do desenvolvimento cognitivo encontramos o desenho da criança na primeira fase nomeada de garatuja, são traços feitos no papel sem intenção de formar figuras, as crianças dessa fase desenham pelo ato de sentir prazer, pois ao receber um estímulo do ambiente externo recorre aos seus reflexos para realizar ações. Encontramos nela duas versões, a primeira são as “garatuja desordenadas” que são traços desordenados que ocupam um espaço amplo, ausência de formas e da figura humana. Na segunda temos as “garatuja ordenadas” onde as crianças realizam desenhos mais circulares e em espaço mais curto e a figura humana pode aparecer de forma imaginária.

2.1.1.2 Segundo estágio: Pré-operatório

Conforme Piaget esse estágio é posterior ao sensório motor, ele ocorre por meados de 2 a 7 anos de idade, nessa fase as crianças já possuem a “função semiótica”, ou seja, mesmo os objetos não estando presentes para essas crianças, elas a tem em sua mente a imagem deles. Cavicchia (2010, pg 11) relata que existe uma subdivisão dentro desse estágio pré-operatório pensado por Piaget “Entre 2 a

5 anos aproximadamente, a criança adquire a linguagem e forma, de alguma maneira, um sistema de imagens”, isto é, com o uso da linguagem a criança além de usá-la para a comunicação é utilizada para possibilitar criar a imagem do objeto em sua mente, por exemplo, ao falar a palavra coração para uma criança desse estágio, logo em sua campo intelectual aparece a imagem do mesmo que a criança já tenha visto, mais ela não consegue ainda interpretar essa palavra. A criança representa em seus desenhos aquilo que está presente em sua cognição. Segundo Melo (2013).

Para Piaget (1971) a criança sai da ação para a representação na medida em que evolui o exercício sensório-motor, ou seja, a imaginação passa a ser um símbolo, no caso o desenho. Verifica-se então todo um processo para que a criança realize seu desenho, e ao ser estimulado ele resultará em criações que projetam sua imaginação (MELO, 2013. p. 102)

No estágio pré-operatório as crianças ao desenhar conseguem se distanciar dos objetos. A imaginação é presente nessa fase e o desenho é um símbolo marco dessa etapa. Nessa fase temos a presença do “pré-esquematismo” onde a figura humana surge como algo ainda da imaginação da criança, as cores podem não fazer sentido ainda.

A primeira etapa dessa reconstrução, que Piaget denomina período pré-operatório, é dominada pela representação simbólica. A criança não pensa, no sentido estrito desse termo, mas ela vê mentalmente o que evoca. O mundo para ela não se organiza em categorias lógicas gerais, mas distribui-se em elementos particulares, individuais, em relação com sua experiência pessoal. O egocentrismo intelectual é a principal forma assumida pelo pensamento da criança neste estágio. Seu raciocínio procede por analogias, por transdução, uma vez que lhe falta a generalidade de um verdadeiro raciocínio lógico (CAVICCHIA, 2010. p. 10).

Nesta fase uma forte presença do egocentrismo, ou seja, a criança tem dificuldade de considerar o ponto de vista das outras pessoas, considerando somente o seu ponto de vista e acreditando ser o correto, não percebe que as demais pessoas sentem coisas diferentes dela.

Encontramos no segundo estágio de desenvolvimento cognitivo o desenho da criança na fase “pré-esquematismo” onde temos vários elementos dispersos e que não se relacionam, com isso, o desenho nessa fase acontece devido a relação da linguagem falada com o pensamento.

2.1.1.3 Terceiro estágio: Operatório Concreto

O estágio operatório concreto está presente nas crianças entre 7 a 11 anos, é nele que surgem às operações concretas e lógicas, mas as crianças ainda não têm a capacidade de entender os conceitos abstratos. Elas recorrem às operações mentais para solucionar problemas concretos, isto explica o nome dado a esse estágio, devido a necessidade do concreto.

O domínio da reversibilidade no plano da representação — a capacidade de se representar uma ação e a ação inversa ou recíproca que a anula — ajuda na construção de novos invariantes cognitivos, desta vez de natureza representativa: conservação de comprimento, de distâncias, de quantidades discretas e contínuas, de quantidades físicas (peso, substância, volume etc). O equilíbrio das trocas cognitivas entre a criança e a realidade, característico das estruturas operatórias, é muito mais rico e variado, mais estável, mais sólido e mais aberto quanto ao seu alcance do que o equilíbrio próprio às estruturas da inteligência sensório-motora (CAVICCHIA, 2010. p. 12)

Nessa etapa as crianças evoluem de um pensamento egocêntrico para um que estrutura na razão, percebe que outras pessoas pensam diferente dela e que sentem coisas diferentes também.

De acordo com Alexandroff (2010) identificamos nesse estágio do desenvolvimento cognitivo, a fase dos desenhos das crianças no “esquematismo” onde cada objeto desenhado tem formas diferentes, e a relação das cores de acordo com os objetos reais. Temos também o “realismo” que surgem as formas geométricas nos desenhos das crianças, onde suas representações artísticas estão relacionadas com o real vivenciado pela criança no cotidiano, tem-se também as roupas diferenciando os sexos desenhados.

2.1.1.4 Quarto estágio: Operatório Formal:

O estágio operatório formal é composto a partir dos 12 anos, isto é, início da adolescência, isso faz com que seja uma fase da busca de sua personalidade, ocorrendo diversos conflitos internos. Oposto ao estágio anterior, nesse os integrantes dessa última etapa do desenvolvimento cognitivo conseguem entender os conceitos abstratos, teorias realizando combinações de vários âmbitos em busca da razão. Como descrito por Cavicchia (2010).

Agora, poderá chegar a conclusões a partir de hipóteses, sem ter necessidade de observação e manipulação reais. Esta possibilidade de operar com operações caracteriza o período das operações formais, com o aparecimento de novas estruturas intelectuais e, conseqüentemente, de novos invariantes cognitivos. A mudança de estrutura, a possibilidade de encontrar formas novas e originais de organizar os esquemas não termina nesse período, mas continua se processando em nível superior (CAVICCHIA, 2010. p. 12)

Esse último estágio permite ao adolescente usar a lógica para solucionar problemas específicos e até mesmo abstratos, podendo planejar ações futuras, pois sua percepção acerca do mundo se torna complexa e o seu olhar sobre ele amplia.

Para Alexandroff (2010) no último estágio do desenvolvimento cognitivo encontramos os desenhos dos adolescentes na fase “pseudo-naturalismo” apesar de muitos desistirem de fazer desenhos, notamos o uso correto das cores podendo aparecer no desenho suas “inquietações e angustias”.

No capítulo três identificaremos as fases dos desenhos de acordo com os respectivos estágios do desenvolvimento abordados neste capítulo, o levantamento do material será coletado do arquivo pessoal da pesquisadora.

2.2. Biografia de Lev Semionovich Vygotsky

O teórico Lev Semionovich Vygotsky mais conhecido por “Vygotsky” nasceu novembro de 1896 na Bielorrússia de uma família judia, isto é, que tenham o Judaísmo como religião, ele faleceu de tuberculose em junho de 1934 na Rússia. Sua carreira acadêmica foi constituída por diversas formações, sendo elas em: Direito, Literatura e História e psicologia. O seu interesse pela área da psicologia o

possibilitou realizar leituras críticas sobre o psicólogo suíço Jean Piaget, citando-o em algumas de suas obras. Vygotsky viveu no período da revolução russa de 1917 repleto de conflitos, realizou estudos acerca das obras de Karl Marx e Friedrich Engels, com isso, decidiu criar uma nova teoria Histórico-cultural embasada no “materialismo”.

2.2.1 Teoria Histórico-cultural

A teoria Histórico-cultural criada por Vygotsky tem como fundamentação teórica o materialismo histórico-dialético de Karl Marx e Friedrich Engels, que consideram o homem um ser social que produz a cultura e se transforma na ação do trabalho; Vygotsky utiliza a obra principal de Marx “O capital” para afirmar que a cultura se integrada ao homem por meio da atividade cerebral, e a mesma por meio do trabalho transforma as ações humanas em cultura, é uma relação de transformação dialética.

Tem como concepção de homem, um ser ativo e sócio histórico, considerando que nossas aprendizagens ocorrem por meio da interação com o meio social em que estamos inseridos, com isso o desenvolvimento ocorre ao longo da vida por causa das relações sociais vivenciadas e as experiências de todos os indivíduos, aprendemos com o contato social, com a cultura que nos rodeia e com as pessoas mais experientes. Vygotsky aborda em suas obras que os seres humanos apresentam funções psíquicas inferiores que são os nossos instintos, comum a todos os animais, mas temos algo que nos tornam diferentes, ou seja, as funções psíquicas superiores nos permitem uma superioridade dos demais animais, são elas: memória, razão, linguagem, pensamento, dedução, atenção e entre outros. Para Silva (2007) Vygotsky compreende o cognitivo como a relação das “atividades mentais” que os indivíduos estabelecem com a interação social, possibilitando desenvolver “a memória, a linguagem, o raciocínio, a atenção, o juízo, o raciocínio e a imaginação” isso significa as funções psíquica superiores. A função psicológica superior é fundamentalmente importante para a teoria histórico-cultural, essa função faz parte da construção social e é por meio desse contato social que a desenvolvemos.

Para Vygotsky (2003) a aprendizagem e o desenvolvimento são processos distintos e interdependentes, um torna o outro possível, em outras palavras eles estão inter-relacionados. Vygotsky (2003) aborda que o “aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento”, sendo eles: nível de desenvolvimento real e nível de desenvolvimento potencial.

O nível de desenvolvimento real é o que a criança já aprendeu, ou seja, aquilo que já faz parte de seus conhecimentos. No nível de desenvolvimento potencial é aquilo que a criança tem condição de aprender, mais ainda não aconteceu esse aprendizado. O teórico relata que a aprendizagem gera uma zona entre os níveis de desenvolvimento, essa é a zona de desenvolvimento proximal ou próximo. De acordo com Vygotsky (2013):

A zona de desenvolvimento proximal provê psicólogos e educadores de um instrumento através do qual se pode entender o curso interno do desenvolvimento. Usando esse método podemos dar conta não somente dos ciclos e processos de maturação que já foram completados, como também daqueles processos que estão em estado de formação, ou seja, que estão apenas começando a amadurecer e a se desenvolver. Assim, a zona de desenvolvimento proximal permite-nos delinear o futuro imediato da criança e seu estado dinâmico de desenvolvimento, propiciando o acesso não somente ao que já foi atingido através do desenvolvimento, como também àquilo que está em processo de maturação (VIGOTSKI, 2003. p. 113).

É na zona de desenvolvimento proximal que o pedagogo atuara com as mediações necessárias para que a criança se desenvolva e o seu conhecimento que era almejado (potencial) se torne de fato um conhecimento existente no cérebro da criança, ou seja, que se torne conhecimento real. Vygotsky (2003) considera a imitação um processo que gera aprendizagem, essa imitação engloba aquilo que é realizado por meio da colaboração de um integrante mais experiente, nesse caso a criança observa e realiza a aprendizagem por meio da imitação.

Para Silva (2007) a imaginação é concebida por Vygotsky como algo que por meio de sua relação com social reflete no individual da criança, e exemplo disso é o desenho. Para Vygotsky nos primeiros rabiscos a criança não compreende a

finalidade do desenho. O desenho faz parte do desenvolvimento da linguagem escrita. A criança desenha usando a memória, ela desenha o que sabe do objeto e não o que está o que vê do objeto. Vygotsky aborda sobre os desenhos de memórias, que são desenhos opostos a realidade, pois a criança desenha o que está em sua memória e não o que vê realmente. O desenho é uma construção social em que as crianças expressam sua relação com o meio social.

De acordo com Góes (2014) ao relacionar a teoria histórico-cultural com a criação de desenhos feitos por criança, nota-se que ela desenha somente o que está em sua memória, e para Vygotsky a memória é uma função psíquica superior, ou seja, o que nos permite a razão e a humanização. Segundo Góes (2014) a fala que para Vygotsky é parte das funções psíquicas superiores, isto é, a fala da criança está “intrinsecamente” relacionada a produção de seu desenho, após a produção do desenho a criança ao falar sobre o que produziu, ou seja, o mesmo desenho pode representar diferentes significados, se perguntarmos em diferentes momentos para a criança a sua explicação varia, isso ocorre porque a criança não planeja a execução de seus desenhos.

De acordo com Góes (2014) quando o desenho é planejado por meio da fala antecipadamente, cria-se uma intencionalidade “a fala começa a ordenar o desenho” nesse caso a criança compreende que o seu desenho é a representação do que ela vê do objeto. Conforme Alexandroff (2010) o teórico Vygotsky realiza investigações acerca dos desenhos das crianças e descreve as “etapas de desenvolvimento do grafismo infantil”, e explicaremos cada uma no tópico a seguir.

2.2.1.1 Etapas do desenvolvimento do desenho infantil.

As etapas do desenvolvimento do desenho infantil é uma descrição realizada pelo teórico Vygotsky que os dividem em quatro etapas, sendo elas: etapa simbólica, etapa simbólico-formalista, etapa formalista veraz e etapa formalista plástica. Traremos uma breve explicação de cada uma dessas etapas separadamente para que no terceiro capítulo dessa pesquisa possamos utilizar como fonte de análise de desenhos do arquivo pessoal da pesquisadora.

2.2.1.2 Etapa simbólica

A etapa simbólica é representada por desenhos realizados com auxílio da memória, as crianças desenhavam a figura humana como bonecos, não preocupando em fazer um desenho que se assemelhe com a realidade, os objetos de maneira simbólica, eles são desenhados nessa etapa fugindo de sua aparência real.

2.2.1.3 Etapa simbólico-formalista

Na etapa simbólico-formalista podemos perceber com mais clareza os traços são mais bem elaborados do que a etapa anteriormente abordada, os desenhos ainda são simbólicos, porém já estão próximos da realidade, buscando representar ao máximo uma variedade de desenhos que se relacionem.

2.2.1.4 Etapa formalista veraz

A etapa do formalista veraz as crianças desenhavam de acordo com o que veem dos objetos, sendo representações de acordo com o real, com o que a criança tem contato no cotidiano.

2.2.1.5 Etapa formalista plástica

Na etapa formalista plástica o desenho ganha um sentido, deixando de ser somente um ato de prazer e a frequência dos desenhos feitos pelas crianças diminuem significativamente, nessa etapa temos desenhos muito elaborados tendo profundidade e aspectos fidedignos a realidade.

O estudo do desenvolvimento da criança em Piaget e em Vygotsky permitiu ampliar a análise dos desenhos das crianças para buscar compreender porque esta forma de expressão é tão significativa no período da infância, conforme abordaremos no próximo capítulo.

CAPITULO 3

ANALISE DE DESENHOS DE ACORDO COM OS ESTÁGIOS DO DESENVOLVIMENTO

Neste terceiro capítulo realizamos análises de desenhos coletados no ano de 2021, de acordo com os estágios do desenvolvimento cognitivo abordados anteriormente. A coleta dos desenhos de crianças entre 3 a 5 anos foi realizada virtualmente, por meio de um aplicativo de conversa (Whatsapp), pois estamos vivenciando um período de pandemia do sarscov2, em que o vírus nomeado de “coronavirus” é transmitido pelo contato social, devido essa situação atípica e a necessidade do isolamento social.

Para a coleta do material necessário para a pesquisa de campo solicitamos desenhos produzidos pelas crianças, o critério usado pela pesquisadora foi possuir contato por meio do aplicativo whatsapp dos familiares das crianças, foram no total 14 crianças participantes dessa pesquisa, sendo dois desenhos de cada uma, totalizando 28 desenhos analisados, os nomes presentes na pesquisa são fictícios para manter reservado a identidade das crianças..

Os desenhos foram realizado com o acompanhamento de um familiar e o mesmo encaminhou a fotografia do desenho produzido. Foram pedidos dois desenhos de cada criança, sendo um para desenhar a sua própria família e o segundo sobre o que a criança mais gosta. Pedimos ao responsável que acompanhasse a criação na produção do desenho e que ao término perguntasse à criança o que ela desenhou e que o adulto registrasse perto de cada elemento o que a criança dissesse. Todos esses critérios foram exigidos pois a pesquisadora não teve contato com as crianças nesse período. Por não ser uma coleta presencial aproveitamos para receber desenhos de crianças de outro Estado, Cidade e de Setores diferentes da cidade de Goiânia.

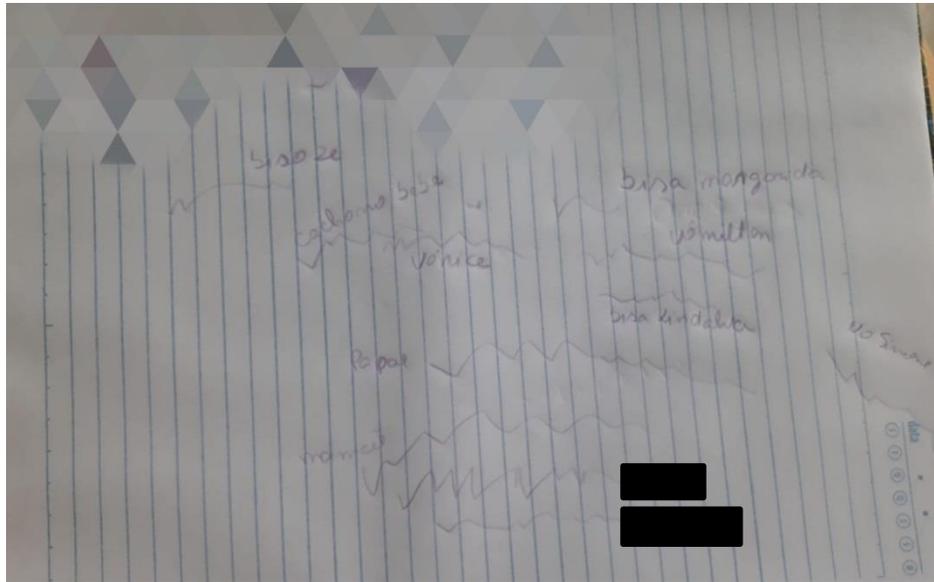
Os desenhos foram agrupados de acordo com cada estágio encontrado em comum entre eles, sendo relacionados entre os dois teóricos Piaget e Vygotsky trabalhados no capítulo anterior. Monteiro (2013) “Os desenhos são imagens

produzidas pelas crianças que carregam artefatos e códigos culturais e sociais” antes de iniciar as análises é pertinente afirmar que o desenho que a ideia de desenho que abordamos em toda essa pesquisa é a de expressão, comunicação, prazer e reveladora do convívio social. Ao final das análises buscamos responder a pergunta “Por que as crianças gostam de desenhar?”

3.1 Garatuja desordenadas, ordenadas e etapa simbólica.

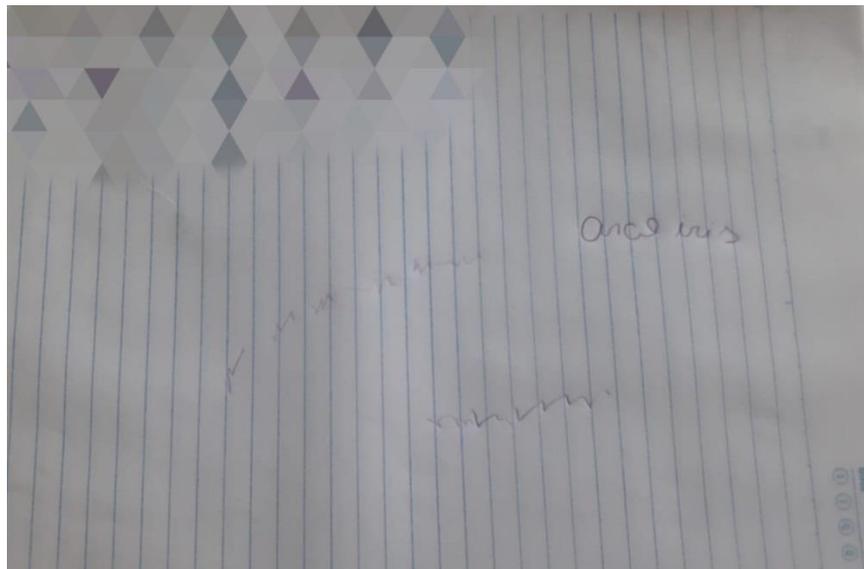
Entre todos os desenhos coletados dois estão na fase da garatuja desordenada, ordenada (Piaget) e etapa simbólica (Vygotsky) e um deles com o início a algumas figuras circulares. Notamos nessa primeira etapa da criação do desenho como um ato que provoca prazer em seus criadores não tendo um planejamento do pensamento antes de iniciar a ação de desenhar. As figuras 4, 5, 6 e 7 são desenhos realizados por Natália e Nicole, irmãs gêmeas que tem 3 anos de idade, mas as suas experiências e relação com o mundo são relações particulares de cada uma e por consequência o desenvolvimento cognitivo delas é independente do fato de serem gêmeas. Vejas as figuras a baixo desenhado por Natália e Nicole de 3 anos de idade.

Figura 4: Desenho da família - Natália (3 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 5: Desenho do que mais gosta - Natália (3 anos)

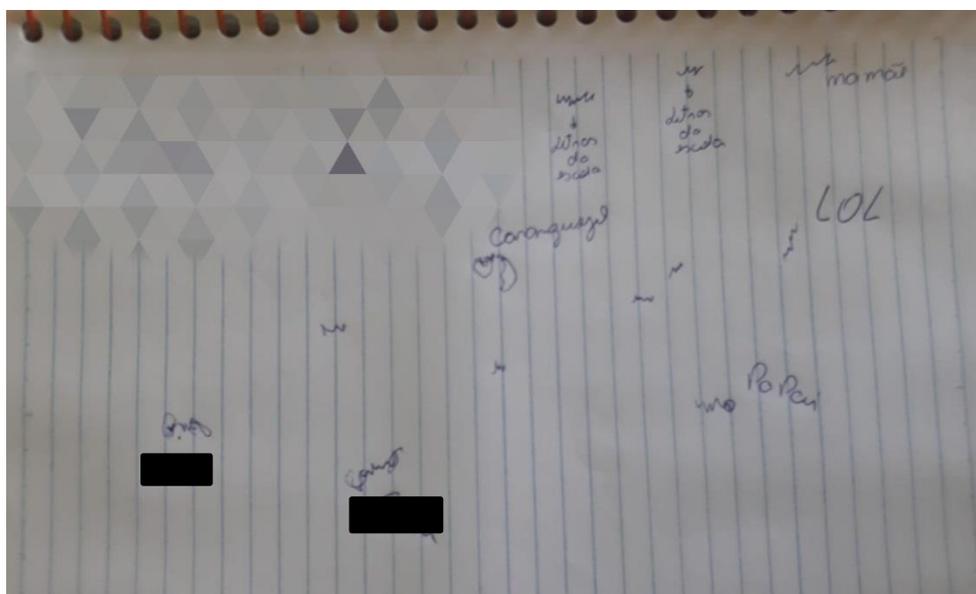


Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos criados pela Natália de 3 anos de idade revelam o seu desenvolvimento cognitivo, sendo ele no estágio do sensório motor (Piaget), ou seja, os traços realizados por essa criança estão na fase da garatuja desordenada e na etapa simbólica (Vygotsky), a criança fez todo o seu desenho utilizando linhas

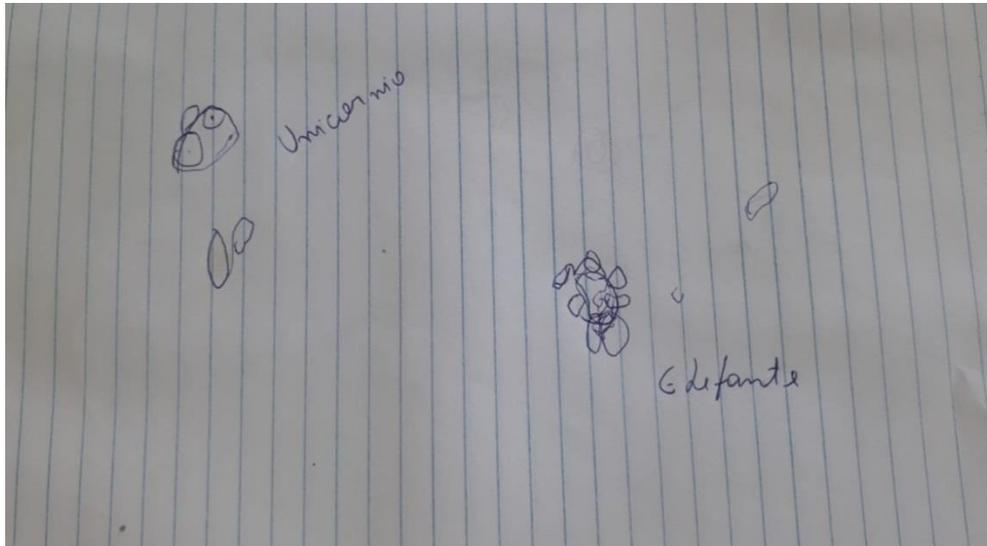
sinuosas, ou seja, linhas compostas de curvas para simbolizar na figura 4 sua mãe, pai, Natália, Nicole, avós, bisavós e um cachorro. As linhas sinuosas também são usadas na figura 5 para representar o arco-íris. Essa criança desenha como uma forma de prazer, simbolizando em seus traços o que já experienciou no convívio social, desenhando de acordo com o que sabe dos objetos e não o que vê deles, analisamos que não houve um planejamento anterior a criação do desenho.

Figura 6: Desenho da família - Nicole (3 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 7: Desenho do que mais gosta - Nicole (3 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Nos desenhos realizados pela Nicole de 3 anos de idade mostra que o seu desenvolvimento cognitivo está no estágio sensório motor (Piaget), pois os seus desenhos estão na fase da garatuja ordenada com traços circulares e na fase do simbólica. Nota-se o uso de linhas sinuosas (retas e inclinadas) e circulares para simbolizar na figura 6: mãe, pai, Nicole, Natália, caranguejo, letras da escola e LOL (brinquedo) e na figura 7 com predominância a traços circulares representou unicórnio e elefante. Os elementos desenhados não relacionam entre si, e nem há um pré-planejamento antes da criação do desenho, mas é notório o uso da imaginação ao simbolizar o unicórnio que é um elemento criado pela imaginação e a presença da relação social.

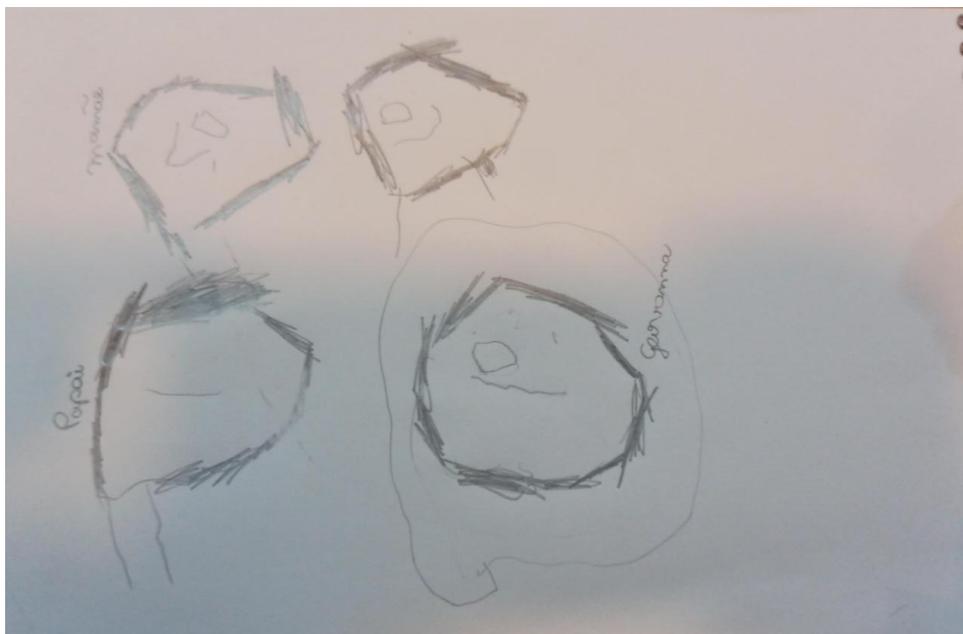
Dessa maneira ao fim das duas análises concluímos que mesmo que essas crianças sejam gêmeas, por consequência compartilham o mesmo cotidiano, suas relações são individuais e com isso cada uma se desenvolve de maneiras diferente, e os desenhos da Nicole revelam que o seu desenvolvimento cognitivo está à frente de sua irmã gêmea Natália.

3.2 Pré-esquematismo e etapa simbólica formalista.

Foram coletados 11 desenhos que revelam a fase do estágio pré-operatório do desenvolvimento cognitivo das crianças. Dentre eles três crianças se encontram

no início do estágio, seis no meio e duas no fim. Serão apresentados os desenhos e as análises respectivamente.

Figura 8: Desenho da família - Vitória (3 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

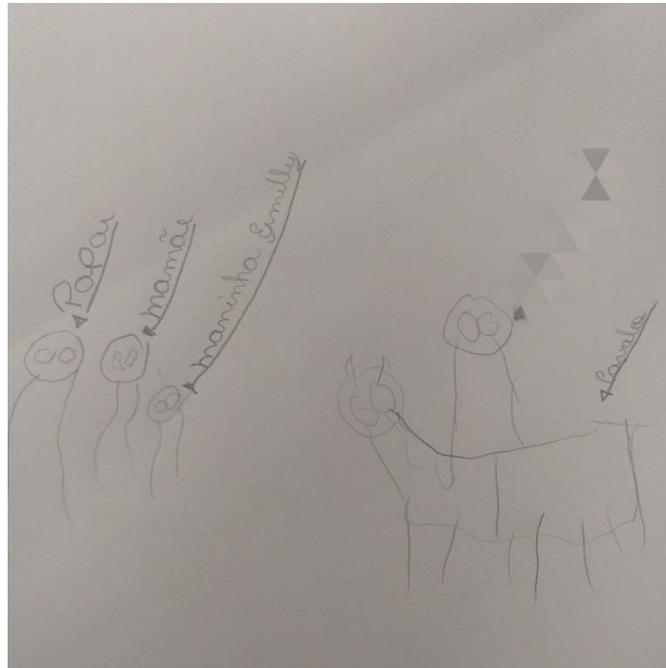
Figura 9: Desenho do que mais gosta - Vitória (3 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos da Vitória, de 3 anos de idade, revelam o seu desenvolvimento cognitivo no início do estágio pré-operatório (Piaget), o desenho está na fase do pré-esquematismo e na etapa simbólico formalista (Vygotsky). Há uma organização das ideias, mas a figura humana é representada de forma simbólica, não fidedigna ao real, podemos observar na figura 8 no desenho da família essa representação dos familiares pais, Vitória e irmã Geovanna. Na figura 9 a Vitória desenhou “passeio no parque” há uma mescla entre a fase pré-esquematismo com a anterior da garatuja ordenada. Nota-se o uso da memória para a criação do desenho, pois a criança não estava vendo o parque mais simbolizou ele em seu desenho.

Figura 10: Desenho da família – Renato (3 anos)



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 11: Desenho do que mais gosta – Renato (3 anos)



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos criados por Renato de 3 anos de idade revelam o seu desenvolvimento cognitivo e ele está no início do estágio pré-operatório (Piaget), na etapa simbólico formalista (Vygotsky) e o seu desenho está na fase do pré-esquematismo. Na figura 10 e 11 percebemos a presença de traços circulares, não

há uma linha de base, ou seja, os desenhos estão soltos, usa apenas uma cor para todos os elementos simbolizados e desenha o que sabe do objeto não o vê. É por meio da memória uma das funções psíquicas superiores que permite a criança representar pelo desenho algo que não está presente aos seus olhos, mas está registrado em sua memória que o subsidiara a simbolizar aquilo que a criança se lembra dos elementos, um exemplo disso é o fato do Renato ter desenhado um cavalo sem a presença de um cavalo real para se subsidiar ao criar o desenho.

Figura 12: Desenho da família - Rute (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

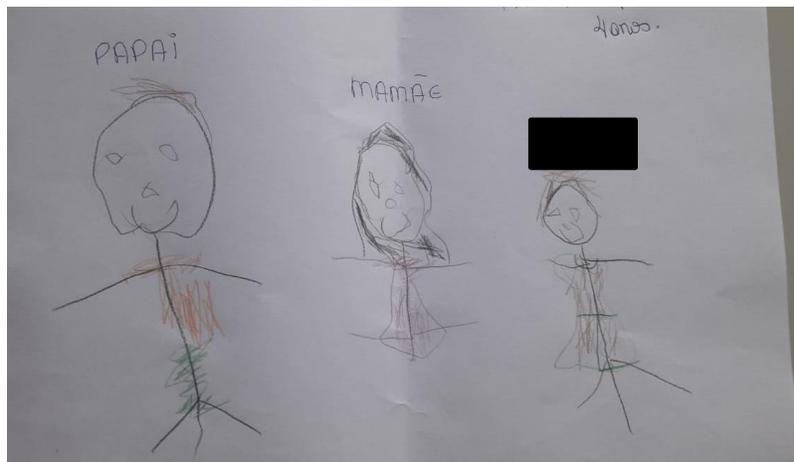
Figura 13: Desenho do que mais gosta - Rute (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

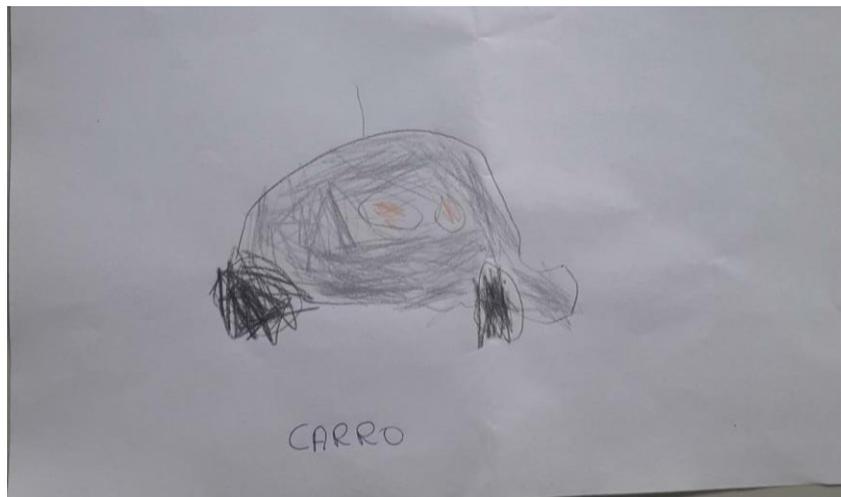
Os desenhos da Rute de 5 anos de idade, revela que ela está no início do estágio pré-operatório do desenvolvimento cognitivo (Piaget), na etapa simbólico formalista (Vygotsky), o seu desenho se encontra na fase pré-esquematismo. A figura 12 mostra os familiares: mãe, pai, avó, avô, Rute e irmão. Na figura 13 simboliza “Brincando de boneca” todos os elementos são representados por traços circulares, as cores não estão relacionadas com a realidade, a ocupação do espaço não é real e desenha o que sabe dos objetos não o que vê. É aparente nas representações que essa criança da mesma forma que as demais estão inseridas em um convívio social e os desenhos afirmam esse fator de extrema importância para o desenvolvimento delas.

Figura 14: Desenho da família - Marcos (4 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 15: Desenho do que mais gosta - Marcos (4 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos do Marcos de 4 anos de idade revelam que o seu desenvolvimento cognitivo está no meio do estágio pré-operatório (Piaget), na etapa simbólico formalista (Vygotsky) e o seu desenho está na fase do pré-esquematismo. Na figura 14 os familiares da criança são representados com mais detalhes, contendo traços circulares e linhas retas e curvas. Na figura 14 e 15 percebemos que ainda não há uma linha de base e que os desenhos não são realistas. Nota-se a relação sociocultural nas representações desenhadas por Marcos, algo que o

contato social possibilitou a criança a simbolizar elementos que estão no seu cognitivo.

Figura 16: Desenho da família - Thiago (4 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 17: Desenho do que mais gosta - Thiago (4 anos).

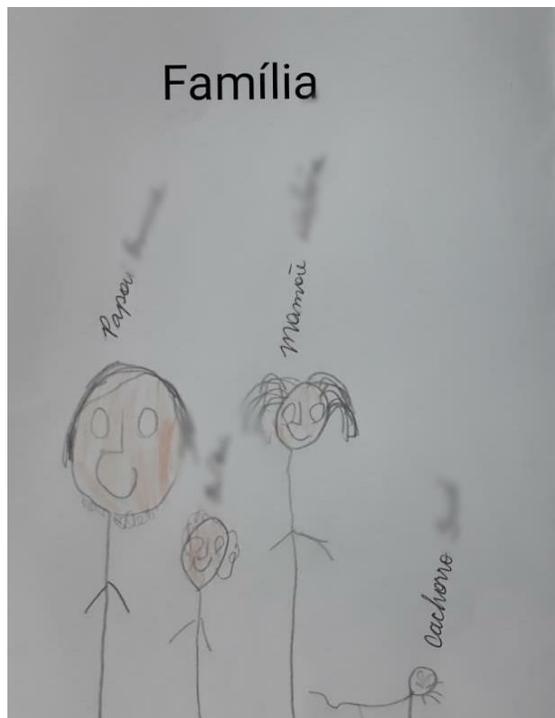


Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos do Thiago de 4 anos de idade revelam o seu desenvolvimento cognitivo no meio do estágio pré-operatório (Piaget), o desenho está na fase do pré-esquematismo e na etapa simbólico formalista (Vygotsky). Na figura 16 os desenhos da mãe e da irmã de Thiago aparecem com tronco representado por formatos geométricos e os desenhos dele mesmo e de seu pai são linhas retas e círculos. Nas figuras 16 e 17 há presença de cores variadas, ainda não tem linha de base, ou seja, os desenhos estão soltos no papel e a presença de formas geométricas. A memória tem papel fundamental para a realização dos desenhos, Marcos

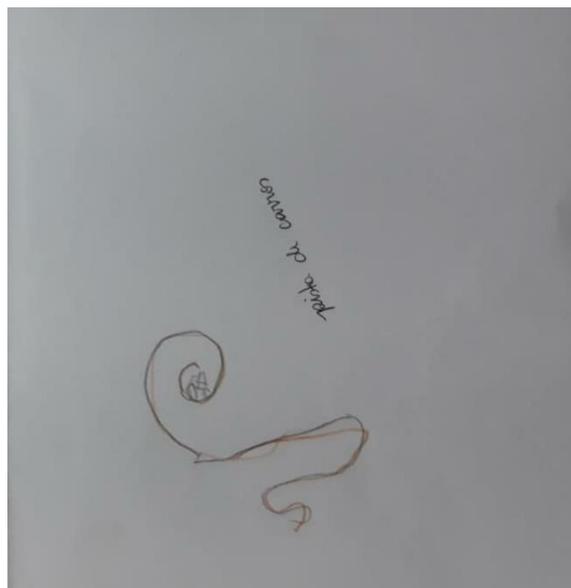
simbolizou em seus desenhos o que já teve contato até a sua idade presente a criação desses desenhos.

Figura 18: Desenho da família – Alex (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 19: Desenho do que mais gosta - Alex (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos do Alex de 5 anos de idade revela o seu desenvolvimento cognitivo no meio do estágio pré-operatório (Piaget), o desenho está na fase do pré-

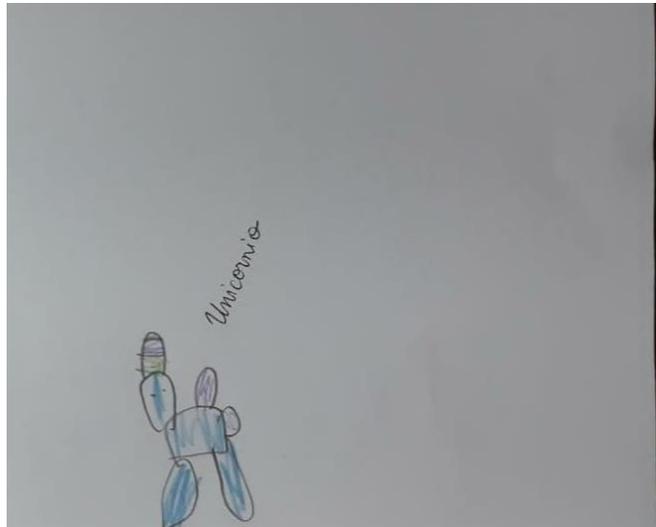
esquematismo e na etapa simbólico formalista (Vygotsky). As figuras humanas são representadas por traços circulares e linhas retas e inclinadas, há presença de um animal de estimação, ainda não há linha base. O Contato sociocultural possibilita essas representações. Na figura 19 o brinquedo “pista de carros” é feito por linha ondulada e espiral.

Figura 20: Desenho da família – Amanda (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 21: Desenho do que mais gosta - Amanda (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos da Amanda 5 anos de idade revelam o seu desenvolvimento cognitivo no meio do estágio pré-operatório (Piaget), o desenho está na fase do pré-esquematismo e na etapa simbólico formalista (Vygotsky). Na figura 20 os familiares são representados com formas geométricas e linhas retas, são desenhados de acordo com o que a criança sabe e não com o que vê, com isso as representações possuem mais detalhes, mas ainda não são realistas. Na figura 21 a Amanda simboliza um “unicórnio” algo que não é real, ou seja, é elemento da imaginação, que faz parte das funções psíquicas superiores.

Figura 22: Desenho da família - Fernanda (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 23: Desenho do que mais gosta - Fernanda (5 anos).

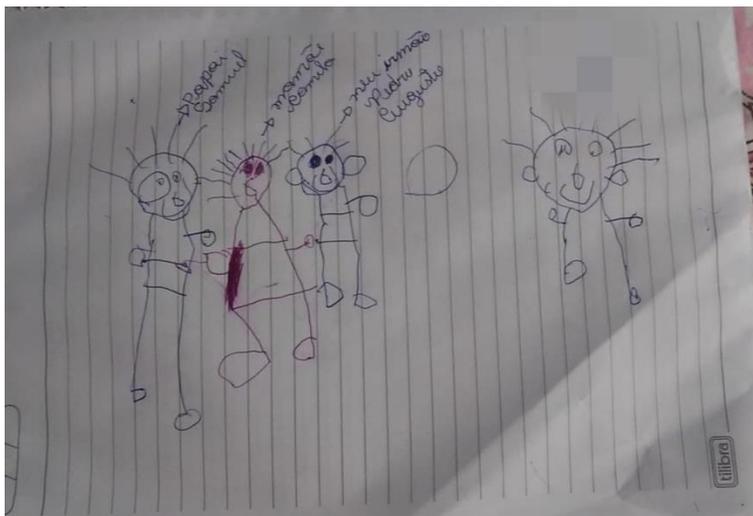


Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos da Fernanda de 5 anos de idade revelam o seu desenvolvimento cognitivo no meio do estágio pré-operatório (Piaget), o desenho está na fase do pré-esquematismo e na etapa simbólico formalista (Vygotsky). Na figura 22 as pessoas são desenhadas contendo mais detalhes, ainda tem uso de

figuras geométricas, não há linha de base, não tem uso de cores. A Fernanda estava perto da Amanda ao realizar os desenhos, percebemos a influência do desenho de uma criança com o desenho da outra; na figura 23 a Fernanda também desenhou um “unicórnio”, porém sua experiência por ser diferente de sua colega, o seu desenho foi criado do jeito que sabe sobre o unicórnio, não é uma cópia, é perceptível as diferenças nos desenhos das duas, pois a visão de mundo dessas crianças é diferente.

Figura 24: Desenho da família - Juliana (4 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 25: Desenho do que mais gosta - Juliana (4 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos da Juliana de 4 anos de idade revelam o seu desenvolvimento cognitivo no meio do estágio pré-operatório (Piaget), o desenho está na fase do pré-esquematismo e na etapa simbólico formalista (Vygotsky). Nos desenhos criados por Juliana notam-se traços circulares, figuras geométricas e linhas retas e inclinadas. Ainda não há linha de base, ou seja, os desenhos estão soltos. Na figura 25 podemos perceber no desenho traços da cultura que a Juliana está inserida, o ato de “brincar de boneca” é uma característica de sua cultura.

Figura 26: Desenho da família - Aline (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 27: Desenho do que mais gosta - Aline (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos da Aline de 5 anos de idade revelam o seu desenvolvimento cognitivo no fim do estágio pré-operatório (Piaget), o desenho está na fase do pré-esquematismo e na etapa simbólico formalista (Vygotsky). Na figura 26 e 27 nota-se o contato sociocultural nas representações dos familiares, nos animais de estimação, no chocolate que Aline gosta e nos objetos simbolizados em seus desenhos. Percebe-se que as figuras humanas são desenhadas com formas geométricas, linhas retas e inclinadas. As cores não estão relacionadas com a realidade, não há linha base, ou seja, os desenhos estão soltos no papel.

Figura 28: Desenho da família - Eduarda (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 29: Desenho do que mais gosta - Eduarda (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos da Eduarda de 5 anos de idade revelam o seu desenvolvimento cognitivo no fim do estágio pré-operatório (Piaget), o desenho está na fase do pré-esquematismo e na etapa simbólico formalista (Vygotsky). No desenho da família as pessoas representadas possuem mais detalhes, não há linha de base para os desenhos e temos presença de cores relacionadas com a realidade, uso de linhas retas, curvas e linhas onduladas. Os elementos abordados desenhados pela

Eduarda são possíveis pelo contato social que essa e as demais crianças dessa pesquisa estão inseridas.

3.3 Esquema e etapa formalista veraz.

Dentre os desenhos coletado e analisados, classificamos apenas um desenho que contempla essas fases do desenho. Veja a baixo os desenhos criados pela Maria de 5 anos.

Figura 30: Desenho da família - Maria (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Figura 31: Desenho do que mais gosta - Maria (5 anos).



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora (2021).

Os desenhos da Maria de 5 anos de idade revelam o seu desenvolvimento cognitivo do estágio operatório concreto (Piaget), o desenho está na fase do esquematismo e na etapa formalista veraz (Vygotsky). Os desenhos representam a compreensão da figura humana, porém com algumas omissões. Nota-se o uso da cor relacionado com os objetos representados. Na figura 31 percebemos a preocupação com ordem dos elementos desenhados. Todos os elementos desenhados pela Maria e as demais crianças dessa pesquisa são criações advindas de experiências socioculturais.

3.4. Por que as crianças gostam de desenhar?

De acordo com os materiais estudados e os desenhos coletados e analisados, chegamos à resposta almejada por essa pesquisa, compreendemos que cada criança é um Ser individual que faz parte de um meio social que por sua vez é coletivo, que produz cultura e que faz parte também de uma cultura existente. As relações com o meio social possibilitam diversas aprendizagens e desenvolvimento intelectual, isso está presente em cada traço criado pelas crianças no momento de desenhar. No primeiro estágio o desenho é realizado como uma ação não intencional e promove prazer na criança, que é um ser constituído de sensações e emoções. Em seguida a intencionalidade surge com o desenvolvimento cognitivo da criança e o desenho revela sua idade mental, ou seja, o seu estágio do desenvolvimento cognitivo, a idade da vida da criança é um e a idade mental é outra e o desenho é capaz de revelar a idade mental.

Bordin (2014) a criança desenha não é somente pela ação sentir de prazer, mas por uma ação criadora e intelectual de um Ser Humano que se expressa por meio de uma linguagem simbólica permeada de traços, cores, formas geométricas, linhas e entre tantas outras maneiras existentes. Somos seres que temos uma dimensão simbólica e ela é de fundamental importância para o nosso desenvolvimento.

Munari (2010), portanto para Piaget o desenho da criança evolui de acordo com o seu desenvolvimento cognitivo, eles ocorrem em etapas não havendo um salto, mas seguem linearmente a sequência de acordo com o amadurecimento do

organismo, inicialmente é um ato de prazer e chega na fase em que consta imaginação e organização do pensamento. Vygotsky (2003) e Ivic (2010) o desenho é uma linguagem comunicativa do sujeito com o mundo, sendo uma ação criadora Humana, permeada da imaginação e da percepção do mundo ao seu redor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde o nascimento temos influências sobre a Arte, mesmo sem compreendermos que as pessoas e as coisas nos demonstram diversas expressões, sejam elas musicais, literárias, danças e etc. A criança vai construindo seus gostos artísticos baseado em suas experiências do cotidiano.

A arte é uma linguagem e patrimônio cultural, ou seja, ela transmite as tradições, danças, organização social de um determinado povo e em uma determinada época, a Arte nos faz conhecer e entender os diversos povos que constituem e que já habitaram nosso planeta. É por meio do desenho que a criança expressa os seus conhecimentos vivenciados com o contato social, e essa expressão produz prazer e liberdade de comunicar-se por meio desta linguagem. Somos Seres criativos, imaginativos e simbólicos e ao usarmos essas dimensões que advêm do sistema cerebral relacionadas com as convivências sociais e com isso nos ao transformar algo mudamos a nós mesmos, tornando cada vez mais um Ser Humanizado.

Os primatas primitivos ao descobrirem que suas mãos desenvolviam funções para além de segurar-se em galhos e pegar a comida, inicia-se o desenvolvimento cognitivo dos Seres Humanos, começam a criar, planejar e transformar as coisas ao seu redor, com isso se torna um animal superior aos demais. Logo os homens primitivos ao fazerem as pinturas rupestres demonstrava um avanço em seu desenvolvimento cognitivo, pois ao desenharem nas paredes das cavernas simbolizavam o que estava em sua dimensão cognitiva e é de suma importância para o avanço da espécie.

A criança ao nascer tendo relação com o meio social se torna humana, as suas aprendizagens e seus desenvolvimentos cognitivos vão se construindo ao longo da vida, e o professor tem papel fundamental nesse processo construtivo, planejando mediações necessárias de acordo com as crianças que se achegam a sua sala, esse planejamento considera a criança como parte da sociedade e que produz cultura e por ela é transformada. Na educação infantil a organização do espaço e o planejamento das experiências culturais devem ser bem pensados de

maneira que todas as crianças possam partilhar de sentimentos e sensações diferentes para que contribuam com suas aprendizagens.

O professor pedagogo deve compreender a importância da criação do desenho para as crianças, pois com o desenho criado pela criança podemos entender em qual estágio do desenvolvimento cognitivo das crianças e possibilitar o avanço de suas aprendizagens. Os pedagogos não devem trabalhar somente com desenhos impressos, ou seja, com desenhos prontos, pois eles são inflexíveis ao não possibilitar a livre expressão das crianças além de influências á estereótipos impostos pela sociedade capitalista que vivenciamos na contemporaneidade, impondo uma única estética e desvalorizando a diversidade existente das culturas, é dever do professor não reproduzir a sociedade mais critica-la e tentar compreendê-la e construir com suas crianças aprendizagens significativas para a vida e para a sociedade.

REFÊRENCIAS

ALEXANDROFF, Marlene Coelho. **Os caminhos paralelos do desenvolvimento do desenho e da escrita.** Constr. psicopedag., São Paulo, v. 18, n. 17, p. 20-41, dez. 2010. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141569542010000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 abr. 2021.

BARIZON, Débora Fabiane. **Processos de construção da narração gráfica infantil.** Dissertação (Mestra em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.

BORDIN, Francine Borges. **“Não é de verdade, é só um desenho”**: de que nos falam os desenhos infantis? Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

CARAM, Adriana Maria. **Arte na Educação Infantil e o desenvolvimento das Funções Psíquicas Superiores.** Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos/SP, 2015.

CAVICCHIA, Durlei de Carvalho. **O desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida.** Educação da UNESP-Araraquara (2010), acervo digital. Disponível em: <<https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/224/1/01d11t01.pdf>>. Acesso em: 28 Abril 21.

COSTA, Alan Ricardo; SILVA, Peterson Luiz Oliveira da; JACÓBSEN, Rafael Tatsch. **Plasticidade cerebral: conceito(s), contribuições ao avanço científico e estudos brasileiros na área de Letras.** Entrepalavras, Fortaleza, v. 9, n. 3, p. 457-476, set-dez/2019.

CRESPI, Livia Regina Saiani. **Neurociências Na Formação Docente Continuada: Valorizando O Desenvolvimento E a Aprendizagem Na Primeira Infância.** Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020.

FERRARI, Márcio . **Jean Piaget, o biólogo que colocou a aprendizagem no microscópio.** Nova Escola, 2008. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1709/jean-piaget-o-biologo-que-colocou-a-aprendizagem-no-microscopio>. Acesso em 14 abril 2021.

FRAZÃO, Dilva. **Jean Piaget psicólogo e pesquisador em pedagogia.** E Biografia, 2020... Disponível em: https://www.ebiografia.com/jean_piaget/. Acesso em: 12 abril 2021.

GALVÃO, A. R. M. L. **Leitura do desenvolvimento e aprendizagem em Vygotsky mediante Revisão de Literatura de conceitos básicos que o constituem:** ZDP, imitação e mediação. Relatório Final de Iniciação científica. Orientação da Professora Eliane Silva. Curso de Pedagogia. PUC Goiás. 2020.

GÓES, Margarete Sacht. **As relações entre desenho e escrita no processo de apropriação da linguagem escrita.** Tese (Doutora em Educação) - Universidade

Federal do Espírito Santo (Ufes), Vitória, 2014.

IVIC, Ivan. **Lev Semionovich Vygotsky** / Ivan Ivic; Edgar Pereira Coelho (org.) – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

Lev Vygotsky. In: Wikipédia: a enciclopédia livre, 2021. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Lev_Vygotsky. Acesso em: 28 abril 2021.

MELO, Marinalva Morais Da Silva. “**Crianças que Pintam e Bordam**” Um Estudo Sobre a Reaquisição da Linguagem do Desenho. Dissertação (Mestre em Desenho, Cultura e Interatividade) - Universidade estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2013.

MONTEIRO, Adriana Torres Máximo. **Desenho Infantil Na Escola: A Significação Do Mundo Por Crianças De Quatro E Cinco Anos**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2013.

MUNARI, Alberto. **Jean Piaget 1896-1980**. Tradução e organização: Daniele Saheb. – Recife: MEC Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 156 p.: il. – (Coleção Educadores), inclui bibliografia. ISBN 978-85-7019-546-3. Recife, 2010.

PASSARINI, Guilherme Matos. **Algoritmos bioinspirados** . Expert academy, 2020. Disponível em: <https://iaexpert.academy/2020/09/08/algoritmos-bioinspirados/>. Acesso em: 23 março 2021.

SALLA, Fernanda. **Neurociência: como ela ajuda a entender a aprendizagem**. NOVA ESCOLA Edição 253, publicado em 15 de junho de 2012. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/217/neurociencia-aprendizagem>>. Acesso em 09 de março de 2021.

SANTOS, Juliana Evelyn dos. **Tecido nervoso: saiba suas principais características e função**. Curso ENEM gratuito. Disponível em: <https://cursoenemgratuito.com.br/tecido-nervoso/>. Acesso em 23 março 2021.

SERAFIM, Mônica de Souza. **A construção da imaginação da criança: do desenho à escrita**. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Federal do Ceará, 2008.

SILVA, Dener Luiz da. **Por Dentro Do Debate Piaget-Wallon: O Desenrolar Da Controvérsia Sobre a Origem E Desenvolvimento Do Pensamento Simbólico**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação – UFMG, 2007.

SILVA, E.; LIBÂNEO, J. C. **A imaginação e a criação na infância: utilização do desenho nas tarefas de estudo**. In: BALDINO, J. M.; CARNEIRO, M. E. F.; ZANATTA. (Orgs.). Temas de educação IV: olhares compreensivos. Goiânia: Espaço Acadêmico, 2018.

VIGOTSKI, L. S. **Interação entre aprendizado e desenvolvimento**. In: VIGOTSKI, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6 ed. Michael Cole et. al. (Orgs.). Tradução de José Cipolla Netto, Luiz Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 2003. (Capítulo. 6) (Psicologia e Pedagogia). p. 103-119.

