

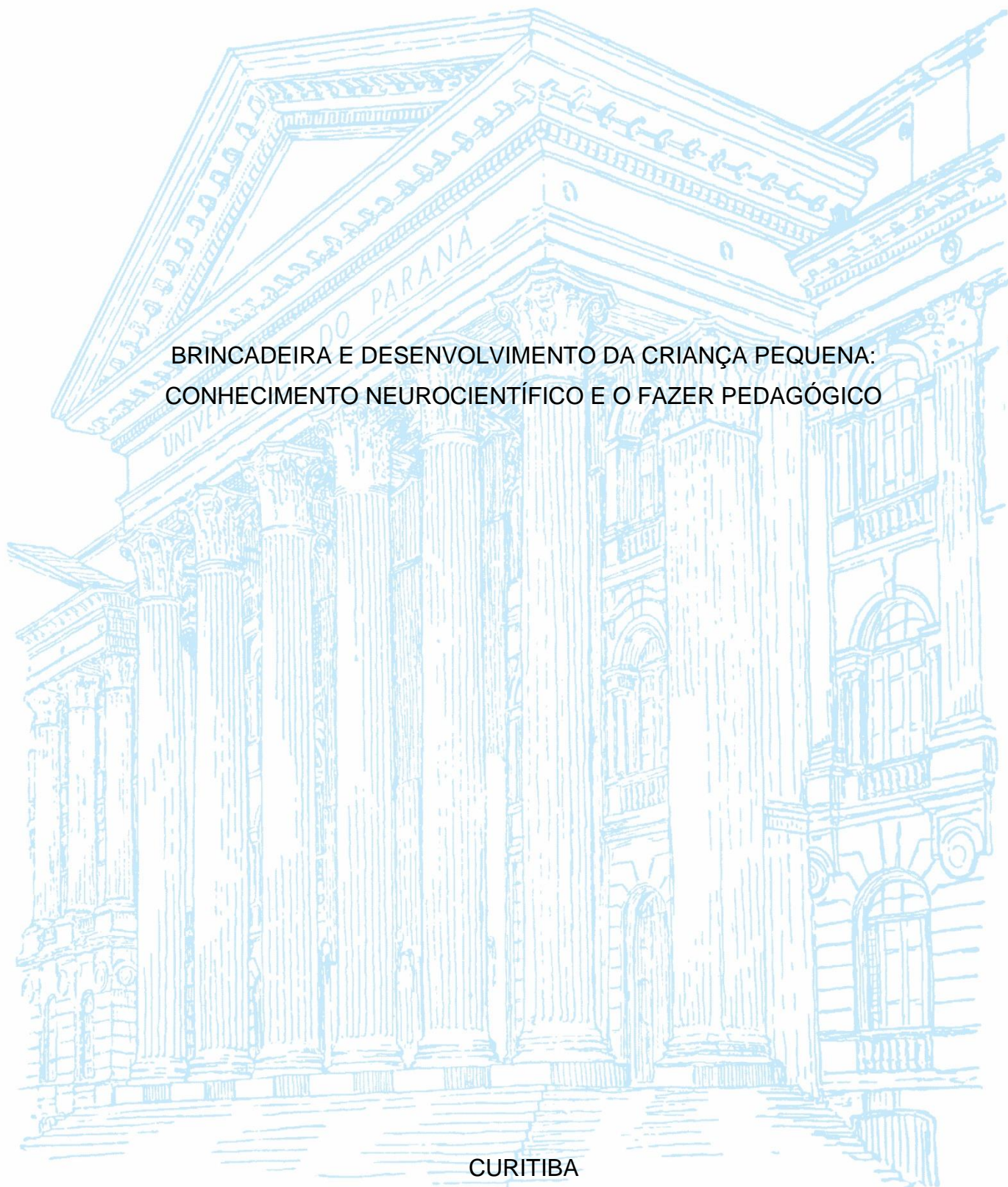
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BRUNA APARECIDA OLIVEIRA

BRINCADEIRA E DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA PEQUENA:
CONHECIMENTO NEUROCIENTÍFICO E O FAZER PEDAGÓGICO

CURITIBA

2018



BRUNA APARECIDA OLIVEIRA

BRINCADEIRA E DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA PEQUENA:
CONHECIMENTO NEUROCIENTÍFICO E O FAZER PEDAGÓGICO

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Pedagoga, Curso de Graduação em Pedagogia, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sandra Regina Dias da Costa.

CURITIBA

2018

Dedico o presente trabalho a minha mãe que sempre incentivou meus estudos e ao meu pai (in memoriam) que fez tanto por mim ao longo de sua vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, por vencer as dificuldades ao longo deste trabalho, pois sem ele nada disso seria possível.

Ao meu pai Marcos (in memoriam), ao qual sou muito grata por todos os seus conselhos, ensinamentos e valores passados. Saudades eternas!

À minha mãe Dolores, por todo amor, paciência, orações e por acreditar nos meus sonhos.

À todos os meus familiares e amigos, que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, especialmente à minha irmã Jessica por todo apoio.

Ao meu namorado Willian, pelo apoio constante, por me consolar nos momentos difíceis, além de trazer muitos sorrisos quando eu mais precisava. Obrigada por fazer parte da minha vida!

À todos os docentes que contribuíram para a minha formação, ao longo dos quatro anos, em especial à professora Sandra Regina Dias da Costa, pelas discussões produtivas ao longo deste trabalho, pela dedicação, incentivo e pelo carinho.

“Quando uma criança brinca, joga e finge; está criando um outro mundo.
Mais rico e mais belo e muito mais repleto de possibilidades e invenções do que o
mundo onde, de fato vive.”

Marilena Chaui

RESUMO

O trabalho tem por objetivo investigar se e como o conhecimento neurocientífico tem contribuído para a prática pedagógica dos docentes em instituições de Educação Infantil, sobretudo em relação à brincadeira e o desenvolvimento da criança pequena. Tendo como embasamento a teoria de Lev Semionovitch Vigotski sobre a importância do brincar e estudos neurobiológicos que explicam como se dá o desenvolvimento do sistema nervoso na primeira infância, buscou-se destacar a relevância da atuação do docente para o desenvolvimento da criança pequena. O presente estudo, teve como metodologia de pesquisa a abordagem qualitativa, adotando-se como técnica de coleta de dados, uma revisão bibliográfica a partir da localização, leitura e discussão em fontes primárias e secundárias e um levantamento de artigos em três bases de dados (Dialnet, PePSIC e SciELO) sobre o que tem sido pesquisado em relação ao tema “desenvolvimento infantil e brincadeira”. A partir dessa busca, foi encontrado um número reduzido de pesquisa nessa temática, principalmente em relação ao conhecimento neurocientífico e a prática do docente. Consequentemente, os resultados obtidos evidenciaram que os docentes têm pouco conhecimento sobre a importância de estimular as crianças, despertar a imaginação e apresentar novas situações nas brincadeiras. Para tanto, se faz necessário uma formação inicial e continuada dos docentes que contemplem os estudos neurocientíficos sobre o desenvolvimento infantil e a relevância da brincadeira.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil. Brincadeira. Neurociência.

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate whether and how neuroscientific knowledge has contributed to the pedagogical practice of teachers in early childhood education institutions, especially in relation to children's jest and development. Based on Lev Semionovitch Vigotski's theory about the importance of toy and neurobiological studies that explain how the nervous system develops in early childhood, we sought to highlight the relevance of the teacher's role in the development of the young child. The present study was based on a qualitative approach, using a data collection technique, a bibliographic review based on localization, reading and discussion in primary and secondary sources, and a survey of articles in three databases (Dialnet, PePSIC and SciELO) about what has been researched in relation to the theme "child development and jest". Based on this search, a small number of research was found in this subject, mainly in relation to the neuroscientific knowledge and the practice of the teacher. Consequently, the results showed that teachers have little knowledge about the importance of stimulating children, awakening the imagination and presenting new situations in the jest. Therefore, it is necessary an initial and continuous training of the teachers that contemplate the neuroscientific studies on the development of children and the relevance of the jest.

Keywords: Child development. Jest. Neuroscience.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1- PUBLICAÇÕES NAS BASES DE DADOS.....	33
GRÁFICO 2- PUBLICAÇÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO INFANTIL E BRINCADEIRA ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2017.....	33

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	O DESENVOLVIMENTO INFANTIL	12
3	A BRINCADEIRA NA PERSPECTIVA VIGOTSKIANA	19
4	ANÁLISE DE ARTIGOS PUBLICADOS ENTRE 2013 E 2017 SOBRE O DESENVOLVIMENTO INFANTIL E BRINCADEIRA	31
4.1	MÉTODO.....	31
4.2	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	44
	REFERÊNCIAS DOS ARTIGOS, SOBRE DESENVOLVIMENTO INFANTIL E BRINCADEIRA, UTILIZADOS PARA A ANÁLISE	47

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil é a primeira etapa da educação básica. De acordo com o Art. 29º da Lei nº 12.796 de 4 de abril de 2013, a Educação Infantil tem como finalidade “[...] o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.” (BRASIL, 2013). Posteriormente, o Art. 30º diz que a Educação Infantil será oferecida em creches para crianças até três anos de idade e pré-escolas para as crianças de quatro e cinco anos de idade.

A partir da vivência ocorrida no estágio em docência na Educação Infantil, que foi desenvolvido em um Centro Municipal de Educação Infantil, localizado na cidade de Curitiba - PR, percebeu-se que durante as brincadeiras, as crianças interagem muito entre seus pares, compartilhavam os brinquedos, brincavam nos diversos cantos (carrinhos, animais, cozinha, leitura, desenho) e principalmente de faz de conta.

Constantemente nas observações diárias, verificou-se que as crianças brincavam muito tempo livremente na sala de aula ou na área externa, sem a mediação pedagógica dos docentes, eram apenas advertidas quando brigavam. Essa percepção despertou o desejo de estudar mais sobre a brincadeira e sua relação com o desenvolvimento infantil.

Entende-se que é essencial que os docentes conheçam a relevância de estimular as crianças, despertar a imaginação, criar novas situações nas brincadeiras, pois através delas ocorre o seu desenvolvimento biopsicossocial. Além do mais, através da brincadeira os docentes podem observar os processos de desenvolvimento das crianças, tanto em conjunto quanto particular.

Por isso, uma prática pedagógica voltada para o desenvolvimento das crianças em todas as suas dimensões está relacionada à boa formação inicial e continuada dos professores. Nesse sentido, entende-se que o professor necessita de uma formação inicial sobre o desenvolvimento humano e aspectos neurocientíficos do processo de ensino aprendizagem; e ainda se faz necessário espaços de discussões e aprendizagens para uma formação continuada, coerente e significativa.

Assim, é relevante que os pedagogos, professores e pais tenham o conhecimento sobre a organização do sistema nervoso, pois permite que

compreendam como “[...] as crianças aprendem e se desenvolvem, como o corpo pode ser influenciado pelo que sentimos a partir do mundo e porque os estímulos que recebemos são tão relevantes para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social do indivíduo.”(COSENZA; GUERRA, 2011, p. 144).

Os autores também relatam, que por meio das práticas pedagógicas, os professores fornecem estímulos que provocam transformações em circuitos neurais, induzindo ao desenvolvimento e a reorganização da estrutura cerebral.

A partir disso, emergiu a questão que norteará esta pesquisa: de que forma a produção de conhecimento tem contemplado as contribuições do conhecimento neurocientífico para a prática pedagógica do profissional da Educação Infantil, especialmente no que se refere à relação brincadeira e o desenvolvimento da criança?

Para buscar responder esse questionamento será investigado, a partir de teóricos, estudos que contemplem esta temática de modo a fornecer subsídios para a prática pedagógica dos docentes, especialmente em relação à brincadeira, desenvolvimento infantil e neurobiologia.

Como referencial teórico a esta pesquisa será utilizado o pensamento de Lev Semionovitch Vigotski (1896-1934)¹ para fornecer subsídios sobre a importância do brinquedo e principalmente das brincadeiras que envolvem a imaginação.

Em seus estudos, Vigotski trouxe uma grande contribuição sobre o papel do brinquedo², tendo esse uma influência no desenvolvimento da criança, uma vez que trabalha o imaginário, possibilitando que a criança realize desejos fora da sua vida real.

[...] por exemplo, para a criança, um cabo de vassoura transforma-se num cavalo de pau porque ele pode ser colocado entre as pernas, podendo a criança empregar um gesto que comunica o fato de, neste exemplo, o cabo de vassoura designar um cavalo. (VIGOTSKI, 2007, p. 130).

Nesse caso, a criança será capaz de imaginar, abstrair as características do objeto real (cabo de vassoura) e se deter no significado definida pela brincadeira

¹ Embora sejam encontradas várias grafias na literatura: Vigotski, Vigotsky, Vygotsky, Vigotskii, nesta pesquisa optou-se pelo uso da forma Vigotski.

² O termo brinquedo, empregado por Vigotski, se refere principalmente ao ato de brincar.

(cavalo). Portanto, a brincadeira possibilita que a criança imite uma pessoa, um personagem, um objeto ou situações para satisfazer seus desejos não realizáveis de imediato.

Para que as brincadeiras infantis tenham lugar no cotidiano das instituições educativas é fundamental a atuação do educador, sendo essenciais os espaços para brincar, tempo e materiais que estimulem a imaginação das crianças.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral, aprofundar o conhecimento em relação à brincadeira e o desenvolvimento da criança na Educação Infantil. Para tanto, organizou-se o estudo em três capítulos.

No primeiro capítulo, buscou-se estudar a partir de estudos neurocientíficos, o desenvolvimento infantil na primeira infância, considerando o desenvolvimento do cérebro e o sistema nervoso.

No segundo capítulo, com base nas pesquisas de Vigotski, estudou-se a relevância da brincadeira, principalmente o faz de conta, e a importância da mediação pedagógica dos docentes nas brincadeiras.

E, no último capítulo, com intuito de responder à questão norteadora, realizou-se um levantamento em base de dados, artigos que relacionem as brincadeiras e o desenvolvimento neuropsicológico/ neurobiológico da criança pequena. A partir disso, as informações obtidas foram comparadas com o estudo bibliográfico e discutidas na sequência.

2 O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

A primeira infância é a etapa essencial para o desenvolvimento infantil, pois nesse período percorrem “[...] o desenvolvimento de estruturas e circuitos cerebrais, bem como a aquisição de capacidades fundamentais que permitirão o aprimoramento de habilidades futuras mais complexas.” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2014, p. 3).

Logo, é fundamental que o professor conheça o desenvolvimento do cérebro, o qual inicia-se desde a gestação, tendo relevância principalmente durante a primeira infância. Portanto, “conhecer sua estrutura e funcionamento é fundamental na compreensão das relações dinâmicas e complexas da aprendizagem.” (TABAQUIM, 2008, p. 93).

Na gestação o cérebro desenvolve-se:

[...] na segunda e terceira semana após a concepção, seguindo com a formação das primeiras células cerebrais, os neurônios, e das conexões entre os neurônios chamadas sinapses. O cérebro é um órgão de alta complexidade, fundamentalmente composto pelos neurônios e por uma extensa rede de prolongamentos destes que formam circuitos conectados as diversas regiões cerebrais por meio de impulsos elétricos. (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2014, p. 4).

Ao nascer, o cérebro do bebê ainda está em formação e passa por modificações ao longo da infância. Assim, “[...] o processo de desenvolvimento dos circuitos neuronais ocorre gradualmente sobre aqueles já estabelecidos” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2014, p. 4), sendo relevante para a formação dos circuitos cerebrais nos primeiros anos de vida.

O cérebro também se modifica de acordo com as experiências e os estímulos ao que é exposto, essa característica é conhecida como plasticidade cerebral, que é “[...] a capacidade de constante remodelação, não só da função, mas de sua estrutura, influenciada pela experiência e que se estende ao longo da vida.” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2014, p. 4).

Lent (2008) caracteriza dois tipos de plasticidade, “a plasticidade ontogenética decorrente das interações do genoma com o ambiente e a plasticidade adulta, com um caráter mais celular e molecular, incidindo sobre a sinapse e se constituindo como base da memória.” (LENT, 2008 apud DIAS DA COSTA, 2015, p. 65).

Em relação à interação com o ambiente, o pensamento de Vigotski, embora produzido no início do século XX, contribui para a compreensão da relação entre os processos interativos da criança com o mundo e seu desenvolvimento, incluindo o desenvolvimento cerebral, destacando que “o cérebro não é apenas o órgão que conserva e reproduz nossa experiência anterior, mas também o que combina e reelabora, de forma criadora, elementos da experiência anterior, erigindo novas situações e novo comportamento.” (VIGOTSKI, 2009, p. 14).

Logo, a formação das conexões cerebrais é influenciada através dos estímulos e experiências das crianças, principalmente nos primeiros anos de vida, iniciando com a mãe e posteriormente em outros contextos, entre eles, a escola e o docente. Por isso, é importante que a interação do adulto com a criança seja mais qualificada possível, pois a falta de estímulos na infância pode comprometer o desenvolvimento ao longo da vida.

Os processos de desenvolvimento e aprendizagem infantil ocorrem continuamente nas relações que a criança estabelece desde o seu nascimento, iniciando com seus pais e, depois, com cuidadores e professores, profissionais de saúde, outras crianças e indivíduos da comunidade na qual está crescendo. Isto é, as crianças experienciam e aprendem no mundo através dos relacionamentos socio afetivos, e estes, por sua vez, influenciam todos os aspectos do desenvolvimento infantil. Além disso, ela também se beneficia de suas próprias ações em relação às pessoas com que convive e aos objetos que utiliza em seu cotidiano e nas brincadeiras. (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2014, p. 6).

Na infância também são desenvolvidas diversas habilidades, sendo estas fundamentais para o desenvolvimento das habilidades mais complexas. Portanto, “desperdiçar as possibilidades da primeira infância significa limitar o potencial individual, uma vez que nem sempre é possível recuperá-lo plenamente com investimentos posteriores.” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 4).

As habilidades que mais se destacam na primeira infância são as que envolvem as funções executivas. “Tais habilidades compreendem processos cerebrais que possibilitam lembrar e associar diferentes informações, rever a forma de pensar, planejar e filtrar distrações.” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 4).

Dias da Costa (2015), destaca a multidimensionalidade das funções executivas, caracterizando-as como “[...] um conjunto de funções/processos que, de forma integrada, viabilizam a capacidade humana de realização de ações voluntárias, auto organizadas e orientadas a objetivos/resolução de problemas.” (DIAS DA COSTA, 2015, p. 61-62).

Por meio das funções executivas organizamos nosso pensamento, de acordo com as experiências e conhecimentos adquiridos, e as expectativas para a vida. As capacidades relacionadas às funções executivas incluem a possibilidade de:

[...] organizar diferentes atividades no dia a dia, planejar e executar etapas de um objetivo de longo prazo, concluir tarefas apesar de interrupções e distrações, controlar impulsos, manter o foco, refazer planos, para corrigir erros e realizar diferentes ações simultaneamente. (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 5).

Portanto, “sem um bom funcionamento executivo, torna-se difícil para o indivíduo se concentrar em seus pensamentos, a fim de organizá-los e planejá-los de forma criativa e única.” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 4).

As funções executivas possuem três dimensões fundamentais: memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva. A memória de trabalho é “uma função que faz parte do construto Funções Executivas, sendo fundamental no processo de gerenciamento do funcionamento cerebral, uma vez que funciona como intermediária entre o meio e as informações já consolidadas.” (DIAS DA COSTA, 2015, p. 56).

Na memória de trabalho, encontram-se duas habilidades, as representações verbais e as representações visuais, auditivas, táteis, olfativas e gustativas. As representações verbais permitem “[...] reter informações e também relacioná-las e pensá-las no curto prazo.” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 5). Logo, as representações visuais, auditivas, táteis, olfativas e gustativas, possibilitam “[...] imaginar objetos, ações, acontecimentos não disponíveis de forma direta, ou seja, perceptiva.” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 5).

Assim, cabe à memória de trabalho “conectar diferentes informações, relacionar acontecimentos que ocorrem em momentos diferentes, reordenar itens

mentalmente, considerar e incorporar alternativas ao planejamento [...]” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 5).

O outro componente das funções executivas é o controle inibitório, que possibilita o “[...] domínio sobre a atenção, o pensamento, o comportamento e as emoções [...]” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 6). Na infância o controle inibitório auxilia que as crianças participem das brincadeiras que exigem atenção e esperem a vez de participarem. Logo, “o controle inibitório, por sua vez, consiste na capacidade de inibir respostas a estímulos distratores ou ainda a respostas que estejam em curso, de forma a interromper o curso eficaz de uma ação, em geral é associado à impulsividade.” (MALLOY-DINIZ; SEDO; FUENTES; et al., 2008 apud DIAS DA COSTA, 2015, p. 57).

O terceiro componente das funções executivas é a flexibilidade cognitiva, “[...] relacionada à possibilidade de mudar de perspectiva no momento de pensar e agir.” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 6). Na infância, por exemplo, a flexibilidade cognitiva auxilia que as crianças compreendam distintas formas de jogar um determinado jogo.

Logo, a partir da memória de trabalho, do controle inibitório e da flexibilidade cognitiva, são construídas as funções executivas, que abrangem:

[...] a capacidade de raciocínio, solução de problemas e planejamento. Além disso, as três dimensões, acima consideradas, das funções executivas são essenciais para a construção de diversas habilidades fundamentais para a autonomia individual, como criatividade, perseverança, cooperação, respeito mútuo, disciplina e flexibilidade. (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 7).

A área do cérebro relacionada às habilidades das funções executivas, são as regiões pré-frontais, “na primeira infância, os circuitos das regiões pré-frontais são modificados, esculpidos, consolidados em função das experiências da criança, notadamente aquelas que envolvem interações sociais.” (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2016, p. 7).

Dias da Costa, ressalta que na infância ocorre um desenvolvimento acelerado das funções executivas:

A infância, contudo, caracteriza-se como etapa em que ocorre um desenvolvimento acelerado delas, ainda que não linear nem homogêneo. O desenvolvimento está associado aos processos de mudanças estruturais e funcionais do sistema nervoso, especialmente córtex frontal e pré-frontal;

assim, ocorrerão períodos de um desenvolvimento mais intenso, outros em que uma das funções se desenvolve mais do que outras, perdurando durante a adolescência até a terceira década de vida. (DIAS DA COSTA, 2015, p. 58).

Para um bom desenvolvimento das funções executivas, são importantes as heranças genéticas, mas também os fatores ambientais e os estímulos que a criança recebe, influenciando nas modificações no sistema nervoso.

Segundo Lent:

O desenvolvimento do sistema nervoso inicia entre a terceira e quinta semana pós fecundação com a formação da placa neural desencadeando uma série de processos progressivos/aditivos (indução, proliferação, migração, agregação seletiva, diferenciação e sinaptogênese) e regressivos/substrativos (retração axonal, degeneração sináptica e morte neural) sob influências de fatores genéticos e ambientais. (LENT, 2010, apud DIAS DA COSTA, 2015, p. 64).

Por volta dos seis meses de gestação, o sistema nervoso apresenta grandes alterações, principalmente com “[...] o surgimento de sulcos e giros no encéfalo, a mielinização, a arborização dendrítica, a dicotomização das terminações axonais e a interação sináptica.” (DIAMENT, 2005; RAKIC, 1988, apud DIAS DA COSTA, 2015, p. 64). As transformações continuam ocorrendo durante toda a vida, sobretudo nos primeiros anos de vida e dependem das experiências que a criança obteve, sendo essencial para o desenvolvimento futuro.

Segundo Bransford, Brown e Cocking (2007), as nossas experiências podem afetar o cérebro. Em vista disso, se faz necessário conhecer como as informações são codificadas no sistema nervoso em desenvolvimento:

A célula nervosa, ou neurônio, recebe informações de outras células nervosas ou dos órgãos do sentido e depois as transmite para outras células nervosas, enquanto outros neurônios transmitem essas informações de volta para as partes do corpo que interagem com o ambiente, como os músculos. As células nervosas são dotadas de um corpo celular - um tipo de coração metabólico - e uma enorme estrutura em forma de árvore, chamada de campo dendrítico, que é a face de *input* (entrada) do neurônio. As informações chegam à célula a partir de prolongamentos denominado axônios. A maior parte das informações excitativas entra na célula a partir do campo dendrítico, geralmente através de minúsculos prolongamentos dendríticos designados *espinhas*. As junções por meio das quais as informações passam de neurônio ao outro são chamadas de *sinapses*, que podem ser excitativas ou inibitórias por natureza. O neurônio integra as informações recebidas de todas as suas sinapses, e isso determina o *output* (saída). (BRANSFORD; BROWN; COCKING, 2007, p. 157).

No nascimento, o cérebro ainda possui apenas uma parte das sinapses, “[...] o resto das sinapses é constituído após o nascimento, e uma parte desse processo é guiada pela experiência.” (BRANSFORD; BROWN; COCKING, 2007, p.157). Desse modo, as experiências são fundamentais no desenvolvimento do primeiro processo de formação das sinapses, pois “[...] o sistema nervoso constrói uma grande quantidade de conexões; a experiência, depois, atua sobre essa rede, selecionando as conexões apropriadas e removendo as impróprias.” (BRANSFORD; BROWN; COCKING, 2007, p.158). Logo, “[...] a adição e a modificação das sinapses são processos que duram a vida toda, impulsionados pela experiência.” (BRANSFORD; BROWN; COCKING, 2007, p.160).

Diante disso, vários pesquisadores mostraram que a estimulação do ambiente é importante para o desenvolvimento do sistema nervoso. Um estudo realizado com animais revelou as mudanças que ocorrem no cérebro através da interação com o ambiente. Nessa experiência um grupo de ratos “[...] desde o desmame, ou já adultos, são colocados em uma grande gaiola contendo vários conjuntos de objetos para brincar e explorar, ou outros ratos para induzir a brincadeira e a exploração.” (BRANSFORD; BROWN; COCKING, 2007, p.160). Os resultados apontaram que “esses animais apresentaram melhor desempenho que os ratos criados em gaiolas de laboratórios em diversas tarefas associadas à resolução dos problemas.” (BRANSFORD; BROWN; COCKING, 2007, p.160).

Outras experiências também mostraram que quando os animais não têm a estimulação necessária para o desenvolvimento, se desenvolvem de formas inadequadas. Logo, o grupo social e o contato físico com ambiente também influenciam na aprendizagem, pois “os ratos deixados sozinhos no ambiente revelam um progresso relativamente pequeno, assim como os animais colocados em gaiolas pequenas dentro de um ambiente maior.” (BRANSFORD; BROWN; COCKING, 2007, p.160 -161).

Nessa perspectiva, o ambiente deve ser propício para que as crianças desenvolvam as suas habilidades e brinquem, pois, a partir da brincadeira, se “[...] traçam as linhas básicas, formam-se os traços fundamentais da sua futura experiência interior, que lhe ajudará a realizar posteriormente na vida aquilo que hoje a ocupa na brincadeira.” (VIGOTSKI, 2001, p. 120). Portanto, é importante que a criança tenha estímulos ao brincar, pois as brincadeiras infantis são ferramentas fundamentais para o desenvolvimento de novas conexões neurais.

A princípio, a criança faz uso de objetos para auxiliá-la a apanhar e afastar brinquedos, em um momento posterior, brinca de se esconder e fugir, aprendendo a deslocar-se e orientar-se em um determinado espaço, essas situações, por si só, são momentos de brincadeiras. Assim, “pode-se dizer sem exagero que quase todas as nossas reações mais importantes e radicais são criadas e elaboradas no processo da brincadeira infantil.” (VIGOTSKI, 2001, p. 120).

Uma das brincadeiras fundamentais para o desenvolvimento infantil é o faz de conta, que possibilita que as crianças atuem em diferentes papéis sociais e improvisem, possibilitando a prática e o aperfeiçoamento do funcionamento executivo. Entre os pesquisadores desta área, destaca-se Vigotski que trouxe grandes contribuições sobre a brincadeira de papéis e o desenvolvimento infantil.

3 A BRINCADEIRA NA PERSPECTIVA VIGOTSKIANA

Diversos historiadores pesquisaram sobre a infância, entre eles destaca-se Philippe Ariès (1914-1984), que estudou principalmente a história social da criança. Em suas pesquisas observou que durante a Idade Média, os adultos tinham afeto pelas crianças, porém não se conhecia “[...] as especificidades do período inicial da vida.” (CONTI, 2015, p. 42).

A partir das pinturas da época, Ariès teve a compreensão que a infância medieval, era apenas um período a ser superado, até chegarem ao mundo dos adultos. Em um segundo momento, destacou o sentimento de “paparicação” dos adultos com as crianças, devido a sua inocência e graça, até mais tarde surgir a ideia de preparar a criança para a vida adulta, “admite-se que a criança, não estando madura para a vida adulta, deveria submeter-se a um regime especial.” (CONTI, 2015, p. 43).

Segundo Kramer:

O sentimento moderno de infância corresponde a duas atitudes contraditórias que caracterizam o comportamento dos adultos até os dias de hoje: uma considera a criança ingênua, inocente e graciosa e é traduzida pela “paparicação” dos adultos; e outra surge simultaneamente à primeira, mas se contrapõe a ela, tomando a criança como um ser imperfeito e incompleto, que necessita da “moralização” e da educação feita pelo adulto. (KRAMER, 1992, p.18).

A partir disso, se tem a organização da Educação Infantil, principalmente quando homens e mulheres passaram a procurar creches para deixarem os seus filhos e poderem trabalhar. Desse modo, surge um movimento de luta pela escola pública e em 1988, com a Constituição da República Federativa do Brasil, passou-se a reconhecer a Educação Infantil como direito de todas as crianças e a garantia de acesso por parte do Estado.

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

[...]

IV -atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade;

[...]

§ 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo. (BRASIL,1988).

Conseqüentemente, foram criadas diversas políticas públicas para a Educação Infantil. Entre elas, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que cita no Art. 2º um dos princípios e fins da educação nacional, que é a educação como dever da família e do estado. (BRASIL, 1996). Posteriormente, a Lei nº 12.796 de 4 de abril de 2013, que altera a LDB, menciona:

Art. 29. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

Art. 30. A educação infantil será oferecida em:

I - creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade;

II - pré-escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade.

(BRASIL, 2013).

Após a Lei de Diretrizes e Bases, se tem o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI). O referencial acabou sendo um marco, pois ressalta a importância do atendimento institucional à criança, além de trazer reflexões sobre a prática pedagógica. Esse documento, destaca que é indispensável que os docentes ofereçam diversas experiências às crianças “[...] sejam elas mais voltadas às brincadeiras ou às aprendizagens que ocorrem por meio de uma intervenção direta.” (BRASIL, 1998a, p. 27).

Em relação às brincadeiras, o RCNEI expõe que é através delas que as crianças desenvolvem a imaginação e a imitação, utilizando elementos do seu cotidiano e atribuindo novos significados.

No ato de brincar, os sinais, os gestos, os objetos e os espaços valem e significam outra coisa daquilo que aparentam ser. Ao brincar as crianças recriam e repensam os acontecimentos que lhes deram origem, sabendo que estão brincando. (BRASIL, 1998a, p. 27).

Ao brincar, as crianças adotam outros papéis, substituindo ações do cotidiano pelas características do papel assumido, por exemplo, quando “[...] as crianças brincam como se fossem o pai, a mãe, o filhinho, o médico, o paciente, heróis e vilões, etc. [...]” (BRASIL, 1998b, p. 22), elas imitam e recriam papéis ou personagens de suas experiências, utilizando objetos para imaginar a situação. Diante disso, envolvem-se em um mundo imaginativo para satisfazer seus anseios.

No que se refere ao currículo para a Educação Infantil, a Prefeitura Municipal de Curitiba relata que um dos princípios da educação é a “[...] criança como centro da ação educativa, tendo como eixos norteadores as interações e brincadeira.” (CURITIBA, 2016, p. 42).

A brincadeira é fundamental no currículo da Educação Infantil, pois:

Durante a brincadeira, a criança cria contextos para explorar e interpretar o mundo, conhecer a si mesma e aos outros, vivenciar diferentes papéis, emoções e sentimentos, amplia sua capacidade de inventar, imaginar, criar, organiza seu pensamento e desenvolve suas expressões: oral, corporal e artística. É também oportunidade de interação com o outro e com o meio. Como linguagem da infância é considerada uma importante forma de expressão da criança. (CURITIBA, 2016, p. 47).

Assim, a interação entre as crianças, adultos e o ambiente possibilita que a criança aprenda, interprete o meio a sua volta e produza a sua cultura. Logo:

Na interação com os adultos, a criança tem acesso a crenças, valores, conhecimentos que, ao invés de serem passivamente incorporados em saberes, conhecimentos e atitudes, são transformados. [...] as crianças criam, selecionam, se apropriam criativamente de informações do mundo adulto para lidar com suas próprias e exclusivas preocupações, concepções e pensamentos. (CORSARO, 2011 apud CURITIBA, 2016, p. 49).

Além disso, é fundamental a interação entre pares, pois oferece oportunidades de aprender como brincar, comunicar melhor com os outros, construir conhecimentos e desenvolver a criatividade e habilidades. Portanto, é preciso trabalhar com o lúdico na Educação Infantil, pois enquanto as crianças brincam, elas desenvolvem habilidades e capacidades.

O RCNEI descreve que o papel do docente nas brincadeiras, é organizar a “[...] base estrutural, por meio da oferta de determinados objetos, fantasias, brinquedos ou jogos, da delimitação e arranjo dos espaços e do tempo para brincar.” (BRASIL, 1998a, p. 28).

Portanto, através das brincadeiras os docentes podem “[...] observar e constituir uma visão dos processos de desenvolvimento das crianças em conjunto e de cada uma em particular, [...]” (BRASIL, 1998a, p. 28).

Entretanto, Teixeira (2018) relata que a maioria dos docentes da Educação Infantil, ainda tem a concepção da brincadeira como um momento de “[...] entretenimento, passatempo, lazer, distração, ócio e até mesmo falta de seriedade

ou perda de tempo.” (TEIXEIRA, 2018, p. 34). Desse modo, percebe-se que os docentes não têm as brincadeiras como um recurso que contribui para o desenvolvimento infantil.

Nessa perspectiva, buscou-se compreender com base na abordagem histórico cultural desenvolvida por Vigotski e seus seguidores, a relação da brincadeira com o desenvolvimento infantil.

Para fundamentar a perspectiva histórico cultural, Vigotski apoiou-se nas ideias de Karl Marx (1818-1883), destacando-se:

1. O homem é entendido como um ser histórico que vai se modificando pelas suas relações com o mundo natural e social, por meio do trabalho.
2. A sociedade humana é uma totalidade em transformação; um sistema contraditório em desenvolvimento. [...] (OLIVEIRA, 1997 apud SILVA, 2012, p. 18).

Uma das concepções da corrente histórico cultural é que “[...] o homem é resultado da sua experiência histórica” (SILVA, 2012, p. 17) e nossas ações estão relacionadas “[...] às condições materiais e aos processos de configuração, criação e reinvenção da realidade cultural em que vivemos.” (SILVA, 2012, p. 17).

A relação entre homem e mundo para Vigotski está fundamentada, no princípio que “para atingir o estágio de humanização em que hoje se encontra, foi necessário que o homem dominasse a natureza para a produção de bens voltados para o próprio sustento.” (QUADROS, 2017, p. 139). O homem então, passou a trabalhar e produzir instrumentos para a sua sobrevivência, assim como desenvolver a linguagem.

Nesse contexto, Vigotski juntamente com Luria (1902-1977) propôs três linhas de desenvolvimento entre elas a histórica e a ontogenética. Na etapa histórica:

[...] a passagem do homem primitivo para o homem cultural e histórico decorreu do trabalho e do desenvolvimento da fala humana e os outros signos psicológicos utilizados pelo homem primitivo; e, na etapa ontogenética, o desenvolvimento infantil decorre de uma segunda linha de desenvolvimento acompanhando os processos de maturação e crescimento, a partir da sua inserção e interação no ambiente cultural que a rodeia. (VYGOTSKY, LURIA, 1996 apud DIAS DA COSTA, 2015, p. 35).

Ao nascer as crianças estão inseridas em uma cultura, seja através da relação com os adultos e/ou com o ambiente onde está introduzida. Para Vigotski,

“as raízes do desenvolvimento de duas formas fundamentais, culturais, de comportamento, surgem durante a infância: o uso de instrumentos e a fala humana. Isso, por si só, coloca a infância no centro da pré-história do desenvolvimento cultural.” (VYGOTSKY, 1984 apud TEIXEIRA, 2018, p. 35).

Vigotski, também parte do princípio que o sujeito se constitui através da relação com os demais. Nessa perspectiva, Oliveira e Padilha (2015, p. 17) ressaltam que “as crianças de até 5 anos, tanto as que estão quanto as que deveriam estar nas instituições de educação infantil, são sujeitos situados historicamente e, portanto, se constituem a partir das relações sociais nas quais se envolvem no contexto em que vivem.” Assim, a Educação Infantil deve aproximar a criança aos bens culturais e que esta seja um componente da cultura. (OLIVEIRA; PADILHA, 2015, p. 23).

Outro seguidor da corrente histórica social foi o pesquisador russo Alexis Leontiev (1903-1979). Para ele é relevante notar que no “decorso do desenvolvimento da criança, sob a influência das circunstâncias concretas da sua vida, o lugar que ela ocupa objetivamente no papel das relações humanas muda.” (LEONTIEV, 2004 apud OLIVEIRA; PADILHA, 2015, p. 23). A interação que as crianças têm com as atividades, seus pares e os demais sujeitos, possibilita a sua inserção na cultura.

Leontiev também trouxe grandes contribuições sobre a brincadeira e o desenvolvimento da criança. Para ele, “na transição para o período pré-escolar, a brincadeira constitui a atividade principal, propiciando as mudanças mais importantes no desenvolvimento psíquico e preparando o caminho da transição para um nível mais elevado de desenvolvimento.” (LEONTIEV, 1984 apud CARVALHO; RUBIANO, 2007, p. 116). Conforme Vigotski, nos primeiros anos de vida, o pensamento infantil organiza-se através de objetos concretos, sendo que mais tarde, o pensamento da criança não depende apenas de objetos que estejam ao seu alcance (VIGOTSKI, 1982 apud OLIVEIRA; PADILHA, 2015, p. 25), ou seja, a brincadeira possibilita que a criança progrida em direção ao desenvolvimento do pensamento abstrato.

Desse modo, Arce apresentou um relato de Leontiev, ao observar algumas crianças brincando de vacinação:

Nessa brincadeira as crianças imitavam a sequência real da ação realizada para a vacinação. Primeiro passava-se álcool na pele e depois era aplicada a vacina. O adulto pesquisador que observava essa brincadeira propôs às crianças a utilização de álcool de verdade, o que foi recebido com entusiasmo pelas crianças. Mas então ele disse que precisaria pegar o álcool em outra sala e sugeriu que elas fossem aplicando a vacina enquanto ele iria buscar o álcool e deixassem para passar o álcool ao final do processo. As crianças não aceitaram a sugestão e preferiram não usar álcool de verdade, mas manter a sequência real da ação. (ARCE, 2004, p. 21).

Dessa brincadeira Leontiev concluiu que as condições da ação podem ser modificadas, por exemplo, “[...] pode-se usar papel, em vez de algodão; um pedacinho de madeira ou um simples pauzinho, em vez de agulhas; um líquido imaginário em vez de álcool [...]” (LEONTIEV, 1988 apud ARCE, 2004, p. 21-22). Contudo, o contexto e a encadeamento da ação devem corresponder à situação real. Portanto, “a ruptura entre o sentido e o significado de um objeto no brinquedo não é dada antecipadamente, como um pré-requisito da brincadeira, mas surge realmente no próprio processo de brincar.” (LEONTIEV, 1988 apud VASCONCELLOS, 1998, p. 53).

Desde a primeira infância, as crianças estão envolvidas em procedimentos de criação, propagadas em suas brincadeiras. Vigotski descreve que “[...] identificamos nas crianças processos de criação que se expressam melhor em suas brincadeiras. A criança monta um cabo de vassoura e imagina-se cavalgando um cavalo; a menina que brinca de boneca imagina-se a mãe.” (VYGOTSKY, 2009 apud TEIXEIRA, 2018. p. 78). Através da brincadeira a criança reelabora de forma criativa o que já viu na realidade, realizando o desejo que não foi possível obter de imediato.

Segundo Vigotski:

A criança, ao querer, realiza seus desejos. Ao pensar, ela age. As ações internas e externas são inseparáveis: a imaginação, a interpretação e a vontade são processos internos conduzidos pela ação externa. (VIGOTSKI 1984 apud VASCONCELLOS, 1998, p. 64).

A imaginação e o faz de conta foram temas abordados por Vigotski, onde surgem a partir da adaptação a situações do cotidiano da criança.

As brincadeiras infantis, frequentemente, são apenas um eco do que a criança viu e ouviu dos adultos. No entanto, esses elementos da experiência anterior nunca se reproduzem, na brincadeira, exatamente como ocorrem na realidade. A brincadeira da criança não é uma simples recordação do

que vivenciou, mas uma reelaboração criativa de impressões vividas. (VIGOTSKI, 2009, p. 17).

A imitação durante as brincadeiras infantis tem relevância, pois “[...] a criança reproduz ativamente e assimila o que vê nos adultos, aprende as mesmas relações e desenvolve em si mesma os instintos primários de que irá necessitar na futura atividade.” (VIGOTSKI, 2001, p. 120).

Nessa perspectiva, Vigotski descreve as leis que conduzem a imaginação:

1. “Quanto mais rica a experiência da pessoa, mais material está disponível para a imaginação dela. Eis por que a imaginação da criança é mais pobre que a do adulto, o que se explica pela maior pobreza de sua experiência.” (Vygotsky, 2009, p. 22).
2. O produto final da fantasia é um fenômeno complexo da realidade (Vygotsky, 2009, p. 23) [...]. (TEIXEIRA, 2018, p. 80).

Portanto, quanto mais experiências a criança tiver, maior será sua imaginação. Assim, se faz necessário “[...] ampliar a experiência da criança, caso se queira criar bases suficientemente sólidas para a sua atividade de criação.” (VIGOTSKI, 2009, p. 23). Além disso, nas brincadeiras de imaginação a criança, além de reproduzir suas experiências, também as recria.

Segundo Arce, os teóricos Leontiev e Elkonin consideram a fantasia e a imaginação como elementos indispensáveis à brincadeira infantil, tendo a função de:

[...] possibilitar à criança se apropriar do mundo dos adultos a despeito da impossibilidade de a criança desempenhar as mesmas tarefas que são desempenhadas pelo adulto. Por exemplo, ao brincar de motorista de ônibus ela precisa usar da fantasia para substituir as operações reais realizadas por um motorista de ônibus pelas operações que estejam ao seu alcance. Mas isso não é uma forma de se afastar do mundo real no qual existem motoristas de ônibus e sim, ao contrário, de se aproximar cada vez mais desse mundo. (ARCE, 2004, p. 19).

Para Elkonin (1904 - 1984), a brincadeira aparece desde a primeira infância quando a criança manipula os objetos. Posteriormente, na pré-escola, as crianças não utilizam tanto os objetos, mais interpretam papéis, chamado pelo autor de “jogos protagonizados.” Logo, sugere-se que “nesta fase a criança seja exposta às mais variadas situações de produção humana, como brincadeiras de casinha, médico, professora, para que possa desenvolver suas capacidades.” (ELKONIN, 1998, apud PEREIRA, 2017, p. 7).

Na brincadeira de faz de conta, as crianças interpretam papéis e para isso utilizam a sua imaginação. Segundo Oliveira, a brincadeira de faz de conta tem seu início desde quando o bebê brinca com o seu corpo, “[...] quando rola, engatinha, tira e põe, vezes sem conta, objetos uns dentro dos outros, numa cadência rítmica, que alterna movimentos opostos, [...]” (OLIVEIRA, 2000, p.16). Esses elementos estão relacionados ao ingresso no universo do jogo simbólico.

No faz de conta, o significado da brincadeira é mais relevante do que os elementos reais presentes. Por exemplo, ao brincar de dirigir um ônibus a criança considera mais o ônibus, o motorista e os passageiros do que em relação às cadeiras que estão sendo utilizadas para brincar. Portanto, o brinquedo fornece “[...] uma situação de transição entre a ação da criança com objetos concretos e suas ações com significados.” (OLIVEIRA, 2010, p. 66).

Segundo Vigotski (1984 apud CRUZ, 2015, p. 74) “[...] não é qualquer objeto que pode substituir outro.” É preciso que o objeto substituto admita a ação do objeto substituído. A brincadeira permite que a criança atue com sentidos afastados dos objetos concretos. (CRUZ, 2015). Além de um objeto substituir outro, uma ação também substitui outra. Por exemplo, quando uma criança brinca com um cabo de vassoura, assume na brincadeira, o significado de brincar de cavalo. É na substituição de objetos e ações que se tem início do faz de conta, a princípio não assumindo papéis.

Em um momento posterior, a brincadeira também envolve ações domésticas vivenciadas no cotidiano da criança, ampliando mais tarde para papéis da vida social como o médico, o motorista, entre outros, ou personagens de histórias que foram contadas. Logo, na brincadeira de faz de conta, percebe-se as experiências das crianças, por exemplo, ao brincar de mamãe e filhinha, as crianças expressam as características de cada papel, o papel de mãe que cuida, ensina e o papel da filhinha que chora, é cuidada e protegida.

Na brincadeira de faz de conta, utiliza-se da linguagem “[...] para coordenar suas ações com as de outras crianças, inicialmente usando expressões que chamam atenção do outro para um objeto ou brinquedo ou que arcam a alternância de turnos para realizar certa atividade.” (CRUZ, 2015, p. 78). Logo, a linguagem tem uma importante função dentro da brincadeira, pois auxilia a dizer como “[...] usar determinado objeto ou brinquedo, combinar o tema, distribuir os papéis e organizar o

cenário da brincadeira.” (CRUZ, 2015, p. 79). Nessa perspectiva, a fala passa a apropriar-se do lugar dos gestos.

Por meio da brincadeira, a criança também segue regras, pois as atividades desenvolvidas têm uma ligação com a realidade. Estas regras, não são formuladas anteriormente e mudam ao longo do jogo, “[...] mas regras que se desprendem da mesma situação imaginária.” (NEGRINE, 2014, p. 58). É nesse momento que as crianças apresentam um comportamento além de sua idade, tendo um procedimento igual ao papel do adulto que quer representar. Logo, “no brinquedo a criança comporta-se de forma mais avançada do que nas atividades da vida real e também aprende a separar objetos e significado.” (OLIVEIRA, 2010, p. 69).

Vigotski ressalta que:

No brinquedo a criança sempre se comporta além do comportamento habitual de sua idade, além de seu comportamento diário; no brinquedo é como se ela fosse maior do que é na realidade. Como no foco de uma lente de aumento, o brinquedo contém todas as tendências do desenvolvimento sob forma condensada, sendo ele mesmo uma grande fonte de desenvolvimento. (VIGOTSKI, 2007, p.122).

Segundo Vigotski, a criança para resolver seus anseios “[...] envolve-se num mundo ilusório e imaginário onde os desejos não realizáveis podem ser realizados, e esse mundo é o que chamamos de brinquedo.” (VYGOTSKY, 1984 apud TEIXEIRA, 2018, p. 79). O brinquedo cria uma zona de desenvolvimento proximal, pois a criança brinca de forma mais elaborada, vivenciando novos modos de agir e pensar refletindo nas ações cotidianas. Através da imitação na brincadeira a criança internaliza “regras de comportamento, valores, modos de agir e pensar de seu grupo social, que passam a orientar o seu próprio comportamento e desenvolvimento cognitivo.” (REGO, 2014, p. 113).

Vigotski determina “zonas de desenvolvimento proximal” como “aquelas funções que ainda não estão maduras, mas que se encontram em processo de maturação, o que alcançaram no futuro não muito distantes.” (NEGRINE, 2014, p. 65). Portanto, zona de desenvolvimento proximal é:

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar por meio da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado por meio da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VIGOTSKI, 1984 apud OLIVEIRA, 2010, p. 62).

Logo, a distância entre o nível de desenvolvimento real (capacidade de resolver situações sem ajuda de outras pessoas) e o nível de desenvolvimento potencial (resolver situações sob orientação de outra pessoa) está à zona de desenvolvimento proximal, ou seja, o que a criança é capaz de fazer com ajuda de alguém hoje, amanhã conseguirá fazer sozinha.

Segundo Vigotski, a escola é o ambiente mais elevado, onde a zona de desenvolvimento potencial da criança acontece através da imitação ou com a ajuda de outra pessoa.

Nessa perspectiva, indagou-se sobre as práticas realizadas na Educação Infantil, a qualificação dos profissionais, além de espaços que possibilitem a interação entre as crianças, uma vez que, essa etapa é um período de “vulnerabilidade máxima do ser humano às ações, intervenções e significações do outro sobre ele.” (CONTI, 2010 apud CONTI, 2015, p. 48).

Em relação aos espaços físicos, Sitta conclui que “[...] não basta a escola ter espaços físicos amplos e de qualidade se a professora não os utiliza como mediadores, organizando-os de maneira que as crianças possam explorá-los ao máximo em suas brincadeiras.” (SITTA, 2008 apud OLIVEIRA; PADILHA, 2015, p. 30). Assim, é fundamental o papel que o docente tem na mediação durante a brincadeira e sua interação entre as crianças, os espaços e os materiais.

O docente pode contribuir para o desenvolvimento da brincadeira, seja na organização do espaço, propondo as crianças “[...] opções de mexer no mobiliário, que possam, por exemplo, montar casinhas, cabanas, tendas de circo etc.” (REGO, 2014, p. 114); oferecendo objetos e brinquedos que são essenciais para o desenvolvimento da brincadeira de faz de conta, como por exemplo “oferecer sucatas (que são materiais extremamente ricos, pois apresentam uma enorme variedade de cores, formas, texturas e tamanhos) [...]” (REGO, 2014, p. 114), blocos de madeira, embalagens e legos, que enriquecem as diversas situações, possibilitando que as crianças, montem, desmontem, construam seus brinquedos e desenvolvam a imaginação.

Neste sentido, planejar que brinquedos oferecemos às crianças e de que modo o faremos é outra possibilidade de atuar no desenvolvimento do brincar, na ampliação de temáticas, no incremento de enredos e papéis, na transformação das relações entre as crianças. (CRUZ, 2015, p. 86).

Evidenciando o papel da brincadeira para o desenvolvimento da criança, Pereira (2008) cita a mediação do adulto na brincadeira:

A professora é importante para ensinar, propor, incentivar, auxiliar nas brincadeiras, mas também é importante para ajudar as crianças a se relacionarem umas com as outras. Não se trata apenas de ensinar a brincar com esse ou aquele brinquedo, mas sim de ensinar a brincar com outras crianças e de aprender a se relacionar com outras pessoas. (PEREIRA, 2008 apud OLIVEIRA; PADILHA, 2015, p. 30).

Para Afonso (2006), o professor não deve ser apenas um observador, mas deve criar “[...] espaços para a brincadeira, disponibilizando materiais, questionando as crianças sobre o que fazem e como fazem, sugerindo formas de enriquecer a brincadeira e brincando com os pequenos.” (AFONSO, 2006 apud OLIVEIRA; PADILHA, 2015, p. 31). Além disso, ressalta também que o professor deve perceber quando participar nas brincadeiras e quando deve observá-la. Logo, a intervenção do docente necessita de planejamento.

Segundo Cruz, “intervir na brincadeira exige delicadeza. Exige também conhecer como ela funciona, aproximar-se com cuidado das crianças que brincam, respeitando-as.” (CRUZ, 2015, p. 85). Portanto, a intervenção deve ter a intenção de mediar o desenvolvimento da criança, “[...] atribuindo sentidos às ações das brincadeiras, oferecendo modelos de novas ações, proporcionando o desenvolvimento de um pequeno enredo.” (CRUZ, 2015, p. 86).

Portanto, a mediação pedagógica realmente acontece quando o docente:

[...] aprofunda os estudos sobre o tema; observa mais atentamente as crianças, identificando seus desejos, necessidades e angústias; tem clareza dos objetivos a serem atingidos no trabalho educativo; planeja as atividades a serem realizadas com as crianças e avalia o desenvolvimento de sua prática. A intervenção pedagógica durante a brincadeira também implica reflexão e planejamento, mesmo naqueles momentos em que o professor opta por não intervir. (OLIVEIRA; PADILHA, 2015, p. 31).

Segundo Cotonhoto (2001), que entrevistou educadores da Educação Infantil da rede pública, para compreender como eles relacionam a aprendizagem, recursos pedagógicos e o brincar, constatou que para os docentes entrevistados, o brincar contribui para a “[...] socialização da criança, a alfabetização e o desenvolvimento motor e afetivo.” (COTONHOTO, 2001 apud OLIVEIRA; PADILHA, 2015, p. 32).

Porém, os resultados apontaram que os professores não têm clareza de como o brincar contribui efetivamente para o desenvolvimento da criança em todas as suas dimensões. Ao questionar sobre suas práticas, os docentes apontaram que as brincadeiras são utilizadas como “[...] diversão ou recursos para *preencher o tempo*; em outros, é vista como instrumento que permite ampliar as formas de interação e de aprendizagem por parte da criança.” (OLIVEIRA; PADILHA, 2015, p. 33). Portanto, destaca-se a necessidade de expandir o conhecimento neurocientífico sobre o desenvolvimento infantil na formação acadêmica e continuada dos docentes, contribuindo para a prática pedagógica nas instituições de Educação Infantil, principalmente através das brincadeiras. Para tanto, buscou-se nesse trabalho levantar em bases de dados, o que tem sido publicado em pesquisas brasileiras, em relação ao desenvolvimento infantil e a brincadeira.

4 ANÁLISE DE ARTIGOS PUBLICADOS ENTRE 2013 E 2017 SOBRE O DESENVOLVIMENTO INFANTIL E BRINCADEIRA

Este estudo busca investigar, se e como a relação entre brincadeiras e o desenvolvimento neurobiológico da criança pequena tem sido abordada em pesquisas brasileiras. Para tanto, um dos objetivos foi levantar em três bases de dados - Dialnet, PePSIC e SciELO, publicações entre os anos de 2013 e 2017, analisando-se os achados com o intuito de responder à questão norteadora desta pesquisa.

4.1 MÉTODO

A revisão bibliográfica, fundamentada em critérios metodológicos admite “a construção de uma contextualização para o problema e a análise das possibilidades presentes na literatura consultada para a concepção do referencial teórico da pesquisa.” (MAZZOTTI, 2002 apud VOSGERAU; ROMANOWISKI, 2014, p. 170).

Logo, as análises do material obtido pelo levantamento bibliográfico “permite ao pesquisador a elaboração de ensaios que favorecem a contextualização, problematização e uma primeira validação do quadro teórico a ser utilizado na investigação empreendida.” (VOSGERAU; ROMANOWISKI, 2014, p. 170).

A revisão bibliográfica também possibilita:

[...] estabelecer relações com produções anteriores, identificando temáticas recorrentes, apontando novas perspectivas, consolidando uma área de conhecimento e constituindo-se orientações de práticas pedagógicas para a definição dos parâmetros de formação de profissionais para atuarem na área, segundo Rocha (1999). (VOSGERAU; ROMANOWISKI, 2014, p. 171).

Nessa perspectiva, este trabalho tem como metodologia de pesquisa, a abordagem qualitativa, adotando-se como técnica de coleta de dados, uma revisão bibliográfica, a partir da localização, leitura e discussão em fontes primárias e secundárias e um levantamento de artigos em português em três bases de dados: Dialnet, PePSIC e SciELO, a partir dos descritores “desenvolvimento infantil e brincadeira”.

Em um primeiro momento, utilizou-se como critério de inclusão, os artigos que correspondiam ao termo “desenvolvimento infantil e brincadeira”, inseridos em

diferentes contextos. Posteriormente, adotou-se como critérios apenas artigos nacionais, escritos em português e publicados entre os anos de 2013 a 2017, sendo portanto, excluídos livros, teses e dissertações.

Desse modo, ao pesquisar o termo “desenvolvimento infantil e brincadeira”, a partir dos critérios pré-estabelecidos anteriormente, foram encontrados o total de 18 artigos, sendo 9 deles encontrados na base de dados Dialnet, 3 na base de dados PePSIC, 5 na base de dados SciELO e 1 em ambas das bases de dados Dialnet e SciELO. Contudo, após verificar que alguns artigos correspondiam a diversos espaços, foi adotado como critério de inclusão apenas os artigos que se referiam às instituições de Educação Infantil. Logo, 10 dos artigos publicados não correspondiam aos critérios, sendo que 8 dos artigos encontrados foram selecionados, e posteriormente realizada uma leitura e uma síntese do conteúdo abordado, destacando-se os pontos mais relevantes e cotejando-os com o estudo bibliográfico.

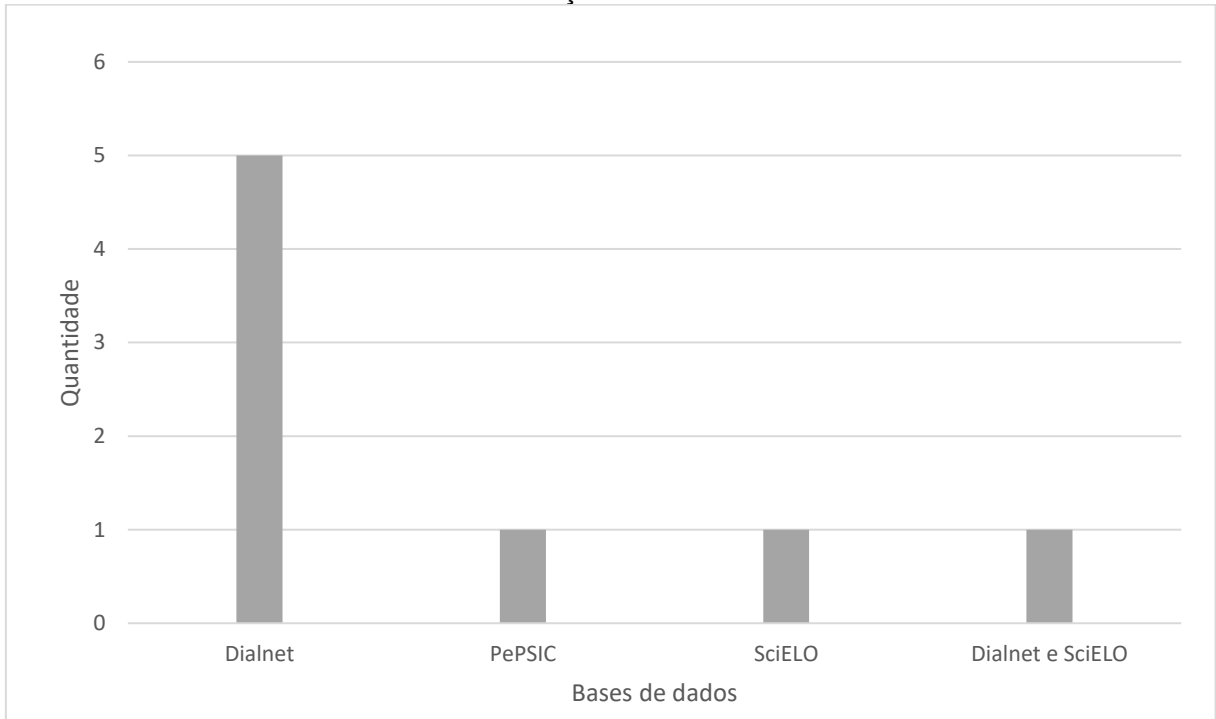
4.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa, teve a finalidade de identificar e analisar o que tem sido produzido no Brasil, entre os anos de 2013 a 2017, sobre a brincadeira e o desenvolvimento da criança pequena sob a perspectiva do conhecimento neurocientífico e suas contribuições para a Educação Infantil.

Em relação as bases de dados Dialnet, PePsiC, e SciELO, ao buscar-se a palavra-chave “desenvolvimento infantil e brincadeira”, foram encontrados 18 artigos como já mencionado, sendo que 8 desses corresponderam aos critérios de inclusão e estão apresentados conforme o GRÁFICO 1.

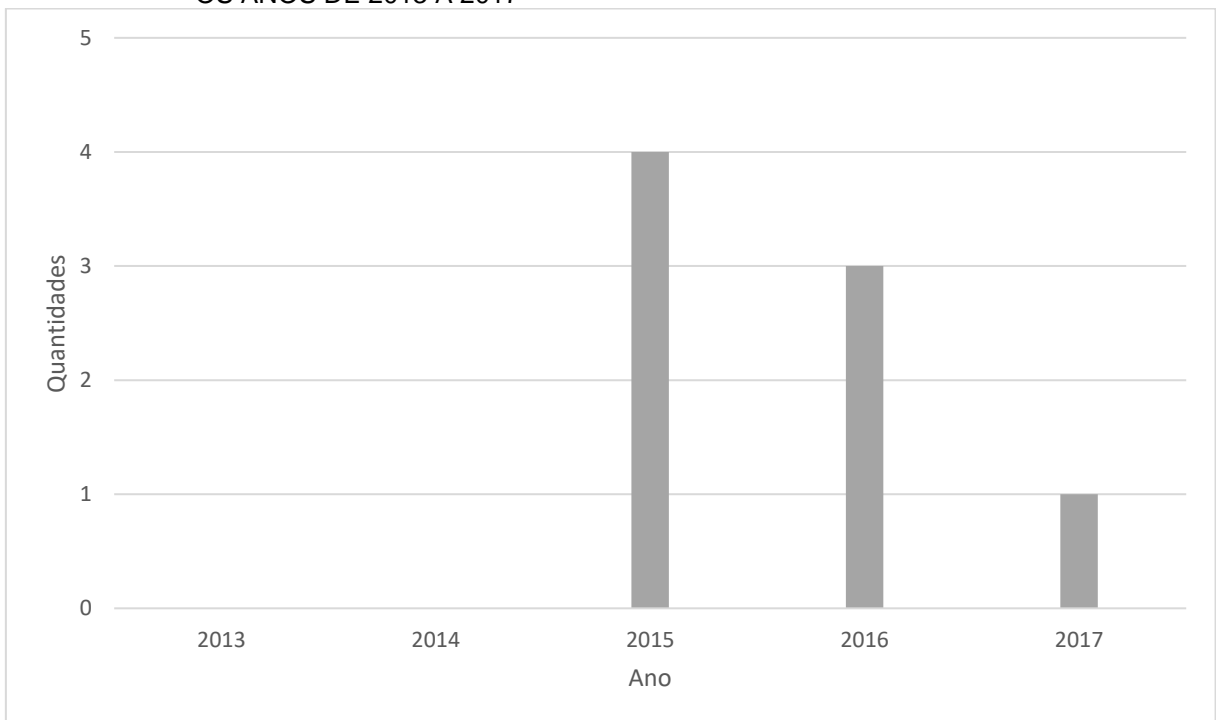
Considerando as publicações nas bases de dados, notou-se que no ano de 2015 teve maior porcentual de artigos científicos publicados (4), em relação aos outros anos. Em seguida o maior índice foi em 2016 com 3 artigos e o ano de 2017 teve apenas um artigo publicado, como pode se observar no GRÁFICO 2. Logo, os anos de 2013 e 2014 não obtiveram nenhuma publicação.

GRÁFICO 1 - PUBLICAÇÕES NAS BASES DE DADOS



FONTE: Bruna Aparecida Oliveira (2018)

GRÁFICO 2 - PUBLICAÇÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO INFANTIL E BRINCADEIRA ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2017



FONTE: Bruna Aparecida Oliveira (2018)

A partir da análise qualitativa dos artigos (AQUINO, 2015; BISSACCO; MENDES; LIMA, 2015; CRUZ; OLIVEIRA; FANTACINI, 2017; MARCOLINO; MELLO, 2015; OLIVEIRA et al., 2015; REINA; MUZZETI, 2016; SOMMERHALDER; NICOLIELO; ALVES, 2016; TERRA; PRADO, 2016) observou-se a predominância de conceitos da teoria vigotskiana, como a **mediação, linguagem, imaginação e interação/interações** sociais, relacionados às brincadeiras no contexto da Educação Infantil e à prática pedagógica do docente, que serão adotados como categorias de análise.

O artigo elaborado por Reina e Muzzeti (2016), buscou salientar algumas correlações, entre a teoria sócio histórica cultural de Vigotski ao processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança na Educação Infantil mediada pela construção dos brinquedos e das brincadeiras, além do fazer pedagógico e a prática docente.

Para desenvolverem sua pesquisa, os autores partiram do pressuposto que ao aproximar a teoria de Vigotski com a prática dos docentes na Educação Infantil, estes encontrariam recursos para a compreensão do brincar como um meio para o desenvolvimento das crianças, mediado pela construção dos brinquedos.

Nesse sentido, como abordado anteriormente nesse trabalho, uma das concepções da corrente histórica cultural desenvolvida por Vigotski e seus seguidores, é o homem como um ser histórico e social, constituindo-se através das relações sociais no ambiente em que vive. Desse modo, a relação entre homem e mundo não é formado com autonomia, mas necessita da **mediação** através dos instrumentos e signos, sendo esses fundamentais para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como a atenção, percepção, memória e o pensamento. Segundo Vigotski, os instrumentos e signos são elementos mediadores, sendo que o primeiro corresponde a um objeto mediador entre a relação indivíduo e mundo e o segundo (os signos) são instrumentos da atividade psicológica como a **linguagem**.

No que diz respeito à **mediação**, os autores Reina e Muzzeti, consideram-na como um “processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação que deixa de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento.” (REINA; MUZZETI, 2016, p. 387). Nesse sentido, segundo a concepção vigotskiana, a **mediação** acontece na brincadeira por meio de um elemento (brinquedo), onde a criança cria sistemas simbólicos como a **linguagem**, favorecendo o aprendizado e o

desenvolvimento. Em vista disso, Reina e Muzzeti, consideram a **linguagem** como “o principal instrumento de mediação verbal, constituindo-se como o sistema simbólico primordial na mediação sujeito objeto.” (REINA; MUZZETI, 2016, p. 387).

Todavia, pouco se mencionou nos demais artigos, sobre a importância da **linguagem** para o desenvolvimento infantil, sendo esta fundamental, pois possibilita que as crianças exponham nas brincadeiras, o modo como usar os objetos e brinquedos, definam temas e papéis, ampliem o seu repertório, expressem seus desejos e necessidades, e interajam com seus pares e adultos.

Nessa perspectiva, a **linguagem** também auxilia que as crianças desenvolvam a **imaginação**, reelaborando em suas brincadeiras de forma criativa o que contemplam do mundo dos adultos e, portanto, satisfazendo seus desejos que não são possíveis de resolver de imediato.

Em relação à **imaginação**, dois dos artigos levantados abordam esse conceito. O artigo de Oliveira et al. (2015), teve como objetivo identificar as modalidades do brincar com crianças entre um e três anos de idade, a partir do contexto de três instituições de Educação Infantil, para discutir a importância da brincadeira no desenvolvimento e a participação do adulto. Em suas observações, os autores relataram que o brincar simbólico esteve mais presente em grupos de crianças com dois e três anos de idade do que em relação ao grupo de um ano de idade, como por exemplo, nas brincadeiras de mãe e filha e nas ações do cotidiano, como comer, tomar banho e dormir. Segundo a concepção vigotskiana, a criança se apropria da cultura, dos papéis sociais e das ações presentes no seu cotidiano, expondo na brincadeira as suas compreensões, através da **imaginação**.

Contudo, o artigo de Oliveira et al. (2015) relatou a ausência da participação dos docentes nas brincadeiras, principalmente no grupo de três anos, sendo que a **interação** apenas ocorreu quando solicitado pelas crianças. Os autores consideram que esta ausência, se deve à possível compreensão dos docentes, que as crianças menores precisam de maior cuidado e ajuda da parte deles do que em relação às crianças maiores, por estarem em um estágio inicial de desenvolvimento.

Tal atitude dos docentes, contrapõe-se aos achados na pesquisa bibliográfica, uma vez que, conforme os autores estudados, é na infância que as conexões cerebrais estão se desenvolvendo, influenciadas pelos estímulos e experiências por parte dos adultos. Portanto, a **mediação** do docente é importante, pois a falta dela pode comprometer o desenvolvimento posterior.

É fundamental a intervenção dos docentes nas brincadeiras, auxiliando a explorar a situação, oferecendo objetos e brinquedos, ampliando os temas, enredos e papéis, além de ajudar as crianças a se relacionarem umas com as outras. Ressaltando-se que, essa intervenção necessita de planejamento e clareza dos objetivos a serem alcançados, com o intuito no desenvolvimento da criança.

Já no artigo de Marcolino e Mello (2015), foram observadas situações de brincadeiras com crianças de quatro anos e meio a cinco anos e meio de idade, em onze escolas municipais do interior paulista. A partir do registro das observações, foram identificadas situações imaginárias para interpretar papéis sociais, como por exemplo, na brincadeira de casinha foram representados as relações familiares e os cuidados com a casa. Em outra situação, um menino assumiu ser um entregador de pizzas, imaginando dirigir uma moto e buzinando nas casas para a entrega.

Nessa perspectiva, os autores salientam que a brincadeira de papéis contribui para que as crianças criem situações imaginárias novas e cada vez mais elaboradas, introduzindo papéis e regras mais complexas, envolvendo funções psíquicas como o controle da vontade e a compreensão da própria identidade. Além do mais, contribui para o exercício da memória, **linguagem**, pensamento, modos de conviver em grupo e solução de problemas. (MARCOLINO; MELLO, 2015).

Desse modo, como abordado anteriormente, o autocontrole está relacionado às funções executivas, tendo esta também o papel de organizar o pensamento, planejar, executar e concluir atividades. Assim, as funções executivas, auxiliam que as crianças participem das brincadeiras que exigem atenção, saibam esperar a vez de participar e encontrem soluções para resolver problemas.

Para o bom desenvolvimento das funções executivas, os fatores ambientais e os estímulos que a criança recebe são fundamentais, pois influenciam nas modificações do sistema nervoso, ocorrendo durante toda a vida, principalmente na primeira infância.

Nesse sentido, o ambiente deve ser favorável para que as crianças brinquem, pois como citado anteriormente nesse trabalho, Vigotski (2001) relata que as brincadeiras auxiliam nos traços fundamentais da sua experiência interna, o que auxiliará a realizar na vida o que hoje a criança ocupa na brincadeira.

Logo, o artigo de Cruz, Oliveira e Fantacini (2017), traz o brincar como algo sério e indispensável na infância, sendo fundamental fornecer um ambiente

adequado, com materiais que despertem e estimulem o interesse e a criatividade das crianças.

Desse modo, o artigo de Marcolino e Mello (2015) evidencia a partir da teoria vigotskiana, que quanto mais os docentes ampliarem as experiências das crianças nas brincadeiras, mais rica será a **imaginação**.

Quanto mais velha, quanto mais escutar e experimentar, quanto mais aprender e assimilar, mais elementos reais terá em sua experiência, tanto mais considerável e produtiva será a igualdade das circunstâncias, da atividade de sua imaginação. (VIGOTSKI, 2012, p. 18 apud MARCOLINO; MELLO, 2015, p. 465).

Nessa perspectiva, Marcolino e Mello relatam que os docentes ao conhecerem a relevância da brincadeira de papéis, devem organizá-las de modo que ampliem o conhecimento das crianças a respeito da diversidade de atividades humanas, pois constantemente ficam restringidas a papéis sociais já conhecidos por elas. Assim, os objetos apresentados para as crianças devem ser variados, de modo que possam ampliar o repertório das crianças e conseqüentemente, as brincadeiras de papéis, com o surgimento de novos temas. Logo, se faz necessário a observação do docente, para identificar as necessidades das crianças. (MARCOLINO; MELLO, 2015).

Em relação à **interação**, alguns dos artigos levantados destacam o papel da brincadeira como promotora do desenvolvimento nas zonas de desenvolvimento. O artigo de Aquino (2015), através da perspectiva vigotskiana, aborda dois níveis de desenvolvimento, o nível em que a criança é capaz de agir sozinha (zona de desenvolvimento real) e o nível em que a criança precisa de outro sujeito mais experiente (zona de desenvolvimento potencial). A distância entre esses níveis está à zona de desenvolvimento proximal, sendo este um processo que ocorre principalmente através das brincadeiras, como na imitação.

O artigo de Bissaco, Mendes e Lima (2015) considera a brincadeira como possibilidade para uma nova zona de conhecimento potencial, na qual a criança aprende e se desenvolve por meio da **interação** com os seus pares e os docentes. (BISSACO; MENDES; LIMA, 2015). Em relação à prática pedagógica, os autores mencionam que o ambiente seja propício para a **interação** nas brincadeiras, de modo que o docente organize-os, favorecendo que as crianças se envolvam nas brincadeiras e interajam com os seus pares.

O artigo de Oliveira et al. (2015), relata em uma das suas observações de campo, uma criança brincando com peças de lego e tentando encaixá-las umas nas outras, porém ao não conseguir, solicita ajuda a outra criança, a qual também estava brincando com peças de lego. Esse episódio narrado pelos autores, demonstra como as crianças se favorecem através das **interações** sociais, seja entre seus pares ou com os adultos, as quais interferem em suas zonas de desenvolvimento, sendo fundamentais para o desenvolvimento infantil, pois enriquecem as experiências das crianças. Nessa perspectiva, é indispensável a atuação do docente para promover o desempenho das crianças nas zonas de desenvolvimento proximal.

O artigo de Reina e Muzzeti (2016), descreve que o docente contribui para o desenvolvimento infantil, à medida que entende o “[...] potencial que a construção dos brinquedos e das brincadeiras realizadas, possam trazer na reestruturação dos domínios cognitivos, afetivos e motores das crianças.” (REINA; MUZZETI, 2016, p. 393). Além disso, salientam que é fundamental conhecerem o processo mental pelo qual a criança realiza alguma tarefa, para que consigam entender a necessidade da intervenção pedagógica dentro da zona de desenvolvimento proximal.

Já o artigo de Terra e Prado (2016) traz uma pesquisa realizada em uma Escola Municipal de Educação Infantil de Campinas. A partir das narrativas das crianças em momentos de brincadeiras, relataram a riqueza do universo infantil, uma vez que no momento das brincadeiras, as crianças trouxeram assuntos sobre gênero, étnico - raciais, religiosos, entre outros. A partir da perspectiva vigotskiana, os autores defendem a ideia que através das **interações** sociais, as crianças constroem o conhecimento do mundo ao redor e sobre si. Essas **interações** também alteram a zona de desenvolvimento proximal estimulando a alcançarem um estágio de desenvolvimento diferente da qual já estão.

Desse modo, segundo os autores, o professor precisa estar atento às situações vivenciadas nos momentos de brincadeiras entre as crianças, para que posteriormente consiga trazê-las para serem dialogadas na roda de conversa. Esses momentos são essenciais, pois escutá-las possibilita a reflexão e compreensão das necessidades e o planejamento de uma intervenção pedagógica. Além do mais, essas intervenções necessitam ocorrer de forma apropriada, pois, “[...] as formas como estas ocorrem trazem consequências significativas na construção da identidade e na formação das crianças.” (TERRA; PRADO, 2016, p. 245).

Embora destaquem o papel fundamental da brincadeira no desenvolvimento infantil, os artigos indicaram que as brincadeiras em instituições de Educação Infantil encontram problemas, pois a maioria dos docentes não tem a percepção da brincadeira como um recurso para o desenvolvimento infantil, especialmente na neuropsicologia e neurobiologia, buscando apenas uma intencionalidade para fins didáticos, ou como um meio para preencher o tempo ócio. Nesse sentido, Marcolino e Mello (2015), salientam que o docente:

[...] vê a brincadeira como perda de tempo e, comprometido com a preparação das crianças para o ensino fundamental, ocupa o tempo na escola com tarefas que antecipam a alfabetização. Em outras situações, muito semelhantes a essas, as crianças brincam “se der tempo”, ou seja, em tempos curtos entre uma atividade dirigida e outra, quando não se chega ao pleno exercício da imaginação e à constituição de um argumento, à adoção plena de papéis e ao desenvolvimento de seu conteúdo (Marcolino, 2014). Em outras situações, o professor dirige o brincar, ou seja, adota o brincar desde que não seja “o brincar pelo brincar”. Neste caso, o professor faz uso da brincadeira para fins didáticos, para ensinar conteúdos e habilidades, [...] não há brincadeira de papéis didática: por um lado a brincadeira perde seus traços essenciais e, por outro lado, a atividade didática perde suas características. (MARCOLINO; MELLO, 2015, p. 460).

Um dos exemplos relatados pelos autores, foi quando o docente falou que iria brincar de casinha com as crianças, contudo, pegou uma jarra com suco e copos e solicitou que as crianças respondessem algumas perguntas que envolviam conceitos matemáticos. Segundo os autores, esse episódio evidenciou que o docente não vê a brincadeira como um recurso que contribui para o desenvolvimento infantil, mas como um momento para trabalhar conteúdos didáticos, uma vez que “[...] a brincadeira não resulta num produto que possa ser apresentado aos pais e aos superiores dos professores que veem na produção de materiais uma forma de fiscalizar o trabalho docente.” (MARCOLINO; MELLO, 2015, p. 464).

Os autores relataram outro episódio em que as professoras iniciaram brincadeiras de roda, amarelinha e incentivaram as crianças a cantarem e a explorarem possibilidades da massa de modelar, entendendo que assim contemplavam a brincadeira de papéis.

Desse modo, Mello (2007 apud MARCOLINO; MELLO, 2015, p. 468), relata que muitas escolas de Educação Infantil, preferem organizar “[...] espaços, rotinas, organização do tempo e relações próprias do Ensino Fundamental, ignorando as

formas de aprender das crianças pequenas e desprezando as possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento criadas pela brincadeira de papéis.”.

O artigo de Sommerhalder, Nicolielo e Alves (2016), aborda que o docente necessita conhecer suas intencionalidades pedagógicas na brincadeira livre, não descaracterizando as ações do brincar, como a “[...] liberdade, fantasia, imaginação, transformando estas experiências em atividades de repetição ou mesmo memorização e com isso, didatizando demasiadamente as práticas lúdicas.” (SOMMERHALDER; NICOLIELO; ALVES, 2016, p. 616).

Nessa perspectiva, esses autores pesquisaram em uma instituição municipal de Educação Infantil no interior do estado de São Paulo, como acontece a participação pedagógica nas brincadeiras. Ao todo, participaram 14 crianças, com idade média de 3 anos e sua respectiva professora. Através das observações registradas em diários de campo, os autores relataram que a participação pedagógica ocorreu na observação das crianças brincando, e quando necessário com intervenções pedagógicas, principalmente quando aconteciam conflitos por motivos de interesse ou brinquedos. Outra participação pedagógica aconteceu na oferta de materiais e em alguns momentos nas brincadeiras com as crianças.

Um dos relatos de **interação** com as crianças, foi quando a professora sentou com elas e fez um bolo de massinha de modelar para cantar parabéns. Ao enfeitar o bolo, solicitou que as crianças identificassem as formas geométricas quadrados e círculos, depois apresentou carimbos de animais e questionou-as para que identificassem e descrevessem algumas características. (SOMMERHALDER; NICOLIELO; ALVES, 2016, p. 615). Nesse episódio, ficou claro que o docente tem a visão da brincadeira como um instrumento que necessita de uma finalidade.

A partir do desenvolvimento desse trabalho e da análise dos artigos selecionados, pode se observar o predomínio do referencial vigotskiano, destacando o papel da **mediação, linguagem, imaginação e interação/interações** sociais no desenvolvimento infantil. Isso, de certa forma, revigora as ideias defendidas pelas neurociências quanto às necessidades de estímulos favorecedores na formação de redes neurais, a partir da interação entre a criança e o meio que o rodeia.

Contudo, foi encontrado um número reduzido de publicações no Brasil em relação ao tema “desenvolvimento infantil e brincadeira”, sendo escassos os estudos sobre o desenvolvimento da criança pequena, principalmente na perspectiva

neurobiológica e neuropsicológica ou sendo, esses temas, abordados de forma superficial nos artigos.

Os estudos neurocientíficos são fundamentais para os docentes compreenderem o desenvolvimento do cérebro e a riqueza da primeira infância, pois nesse período desenvolvem estruturas e circuitos cerebrais, essenciais para o desenvolvimento posterior, assim como o desenvolvimento de habilidades mais complexas. Além disso, a partir das experiências e estímulos dos adultos e do ambiente, o cérebro passa por modificações, conhecido por plasticidade cerebral, que se prolonga por toda a vida. Portanto, as crianças necessitam de interações significativas que estimulem as brincadeiras, contribuindo para esse período essencial da infância e para o desenvolvimento ao longo da vida.

Entretanto, através dos relatos levantados no estudo dos artigos, observou-se que os docentes não têm a compreensão da importância de estimular as crianças, despertar a **imaginação**, criar novas situações nas brincadeiras, uma vez que, “[...] por não entender o papel da brincadeira no desenvolvimento humano na infância, a trata como atividade de segunda categoria que não merece sua intervenção para que as crianças ampliem as temáticas vivenciadas na brincadeira.” (MARCOLINO; MELLO, 2015, p. 460).

Nessa perspectiva, Sommerhalder, Nicolielo e Alves (2016, p. 621), salientam que a formação dos docentes necessita ser pensada, pois esta deve “[...] servir de alimento e alicerce para uma atuação docente na Educação Infantil que seja sensível, competente e comprometida com o desenvolvimento humano, tanto da criança quanto do próprio professor.”

Logo, se faz necessário uma formação inicial e continuada que contemple o desenvolvimento infantil também sob as perspectivas neurobiológicas e neuropsicológicas, visto a compreensão sobre o funcionamento do cérebro, nas dimensões cognitivas, emocionais, afetivas e motoras. Assim, é fundamental rever os currículos de formação de docentes, pois o conhecimento de como o sistema nervoso funciona faz com que o professor reconheça as necessidades das crianças, amplie sua prática profissional principalmente em relação à brincadeira e o desenvolvimento da criança; refletindo e ressignificando sua ação pedagógica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, procurou discorrer algumas teorias e estudos sobre a importância da brincadeira para o desenvolvimento da criança, a partir dos conceitos relacionados as neurociências. Nesse estudo, constatou-se que o conhecimento neurocientífico é imprescindível na formação dos docentes, sobretudo aos educadores que trabalham com a Educação Infantil, visto que na primeira infância o sistema nervoso se encontra em pleno desenvolvimento, e muitas organizações e estruturas cerebrais são definidas. Além disso, o cérebro modifica-se conforme as experiências e estímulos que é exposto, conhecido como a plasticidade cerebral, prolongando-se por toda a vida. Portanto, a falta de estímulos na infância, pode comprometer no desenvolvimento posterior da criança.

Com base na compreensão anterior e fundamentado na teoria de Vigotski, estudou-se também sobre a importância do brinquedo, o qual possibilita a criança vivenciar mundos imaginários, realizar desejos que não são possíveis de resolverem de imediato, conviver com regras e valores, compartilhar suas vivências com as demais crianças, explorar papéis sociais e recriá-los, desenvolver a linguagem, entre outros. Além do mais, o brinquedo cria uma zona de desenvolvimento proximal, pois a criança através da imitação, concebe regras, modos de agir e pensar, o que refletem em suas ações do cotidiano. Desse modo, o docente precisa oferecer diversas situações lúdicas que ampliem as possibilidades da criança desenvolver a imaginação, criatividade e potencialidades, auxiliando em seu desenvolvimento e proporcionando diferentes conexões cerebrais.

A partir da inquietação sobre a falta de mediação por parte dos docentes na instituição de Educação Infantil onde realizou-se o estágio, e em vista as contribuições do conhecimento neurocientífico para a prática pedagógica do profissional de Educação Infantil, principalmente em relação à brincadeira e o desenvolvimento, buscou-se investigar em bases de dados, se e como a relação entre a brincadeira e o desenvolvimento infantil da criança tem sido abordada em pesquisas brasileiras.

Com base nos artigos levantados, verificou-se poucas publicações nessa temática no Brasil, sendo que esses abordam a participação pedagógica dos docentes em contextos de brincadeiras livres nos espaços de Educação Infantil. A partir da análise dos artigos, constatou-se que a mediação pedagógica aconteceu

principalmente em situações de conflitos, ou ainda, os docentes utilizaram a brincadeira como um meio para atingir resultados. Entretanto, a partir desse estudo, compreende-se que é fundamental que os docentes conheçam a importância de suas práticas pedagógicas, de modo que organizem materiais, espaços e tempos que possibilitem as interações sociais, a brincadeira e imaginação, a fim de promover o desenvolvimento da criança, principalmente o desenvolvimento biopsicossocial.

Nessa perspectiva, a prática pedagógica está relacionada à formação inicial e continuada dos docentes, uma vez que ao compreender o desenvolvimento humano e como acontece o processo de aprendizagem no cérebro da criança, possibilita a percepção de como os estímulos são essenciais para o desenvolvimento cerebral. Desse modo, a formação do docente deve contemplar os estudos neurocientíficos, para que tenham consciência da importância da sua mediação pedagógica, entendendo como as crianças aprendem e se desenvolvem, criando estratégias estimuladoras e produtivas, facilitando a aprendizagem e o desenvolvimento. Desse modo, há um vasto campo de conhecimento a ser explorado.

REFERÊNCIAS

ARCE, A. O jogo e o desenvolvimento infantil na teoria da atividade e no pensamento educacional de Friedrich Froebel. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 24, n. 62, p. 9-25, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622004000100002&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 15 jul. 2018.

BRANSFORD, J. D.; BROWN, A. L.; COCKING, R. R. **Como as pessoas aprendem**: cérebro, mente, experiência e escola. São Paulo: Senac, 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm>. Acesso em: 15 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação/ Secretaria da Educação Básica. **Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil**: vol. I. Brasília/DF, 1998a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf>. Acesso em: 5 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação/ Secretaria da Educação Básica. **Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil**: vol. II. Brasília/DF, 1998b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume2.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2018.

BRASIL. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Altera as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 4 abr. 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato20112014/2013/Lei/L12796.htm#art1>. Acesso em: 5 maio 2018.

CARVALHO, M. C. de; RUBIANO, M. R. B. Organização do espaço em instituições pré-escolares. In: OLIVEIRA, Z. de M. R. (Org.). **Educação infantil**: muitos olhares. São Paulo: Cortez, 2007. p. 107-130.

COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. **O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a aprendizagem**. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal-FMCSV, 2014. Disponível em: <<http://www.fmcsv.org.br/pt-br/acervo-digital/Paginas/O-impacto-no-desenvolvimento-da-primeira-inf%C3%A2ncia-sobre-a-aprendizagem.aspx>>. Acesso em: 5 maio 2018.

COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. **Funções executivas e desenvolvimento na primeira infância**: habilidades necessárias para a autonomia: estudo III. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal -FMCSV, 2016. Disponível em: <<http://www.fmcsv.org.br/pt-br/acervo-digital/Paginas/Fun%C3%A7%C3%B5es-Executivas-e-Desenvolvimento-naPrimeira>>.

Inf%C3%A2ncia-Habilidades-necess%C3%A1rias-para-a-Autonomia.aspx>. Acesso em: 5 maio 2018.

CONTI, C. A. M. de. A infância e o brincar. In: SILVA, D. N. H.; ABREU, F. S. D. de (orgs.). **Vamos brincar de quê?** Cuidado e educação no desenvolvimento infantil. São Paulo: Summus, 2015. p. 39-66.

COSENZA, R. M., GUERRA, L. B. **Neurociência e educação:** como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CRUZ, M. N. O brincar na educação infantil e o desenvolvimento cultural da criança. In: SILVA, D. N. H.; ABREU, F. S. D. de (orgs.). **Vamos brincar de quê?** Cuidado e educação no desenvolvimento infantil. São Paulo: Summus, 2015. p. 67-90.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Educação Infantil:** Caderno I Princípios e Fundamentos. Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://multimidia.educacao.curitiba.pr.gov.br/2016/12/pdf/00124737.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

DIAS DA COSTA, S. R. **Diálogo entre neurociências e a perspectiva histórico-cultural:** as funções executivas na educação infantil. 201 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/305009>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

KRAMER, S. **A política do pré-escolar no Brasil:** a arte do disfarce. 5ª Ed. São Paulo: Cortez, 1992.

NEGRINE. A. **Simbolismo e jogo.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

OLIVEIRA, I. M. de; PADILHA, A. M. L. A constituição cultural da criança e a brincadeira: contribuições e responsabilidades da educação infantil. In: SILVA, D. N. H.; ABREU, F. S. D. de (orgs.). **Vamos brincar de quê?** Cuidado e educação no desenvolvimento infantil. São Paulo: Summus, 2015. p. 17-38.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky aprendizado e desenvolvimento:** um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2010.

OLIVEIRA, V. B. de. **O Brincar e a criança do nascimento aos seis anos.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

PEREIRA. L. A. P. C. Vigotski, Elkonin, Leontiev: uma concepção histórico-cultural sobre o brincar. In: Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar, I, 2017, Mineiros-GO. **Anais...** Mineiros, GO: UNIFIMES, 2017. p. 1-12. Disponível em: <<http://www.unifimes.edu.br/ojs/index.php/coloquio/article/download/57/227>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

QUADROS, E. A. **Psicologia e desenvolvimento humano.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

REGO, T. C. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Editora Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

SILVA, D. N. H. **Imaginação, criança e escola**. São Paulo: Summus, 2012.

TABAQUIM, M. L. M. Avaliação Neuropsicológica nos Distúrbios de Aprendizagem. In: CIASCA, S. M. (Org.) **Distúrbios de Aprendizagem**: Proposta de Avaliação Interdisciplinar. São Paulo: Casa do Psicólogo, 3ª ed., 2008. p. 91-111.

TEIXEIRA, K. L. **O universo lúdico no contexto pedagógico**. Curitiba: InterSaber, 2018.

VASCONCELLOS, V. M. R. Zona de desenvolvimento proximal: A brincadeira na creche. In: FREITAS, M. T. A. (Org.). **Vygotsky um século depois**. Juiz de Fora: EDUFJF, 1998. p. 47-72.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. **Imaginação e criação na infância**: ensaio psicológico-livro para professores. São Paulo: Ática, 2009.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, 2014. p.165-189. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2317>>. Acesso em: 5 maio 2018.

REFERÊNCIAS DOS ARTIGOS, SOBRE DESENVOLVIMENTO INFANTIL E BRINCADEIRA, UTILIZADOS PARA A ANÁLISE

AQUINO, L. M. L. Contribuições da teoria histórico-cultural para uma educação infantil como lugar das crianças e infâncias. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 27, n. 1, p. 39-43, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198402922015000100039&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 16 jul. 2018.

BISSACO, C. M.; MENDES, A. C. B; LIMA, E. A. O arranjo espacial em escolas de educação infantil: reflexões sobre a Proposta Fazer em Cantos. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 10, n. 4, p. 1319-1338, 2015. Disponível em : <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6203007>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

CRUZ, S. G.; OLIVEIRA, T. A.; FANTACINI, R. A. F. A indissociabilidade do brincar, cuidar e educar na Educação Infantil. **Research, Society and Development**, v. 4, n. 4, p. 227-238, abr. 2017. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6070070>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

MARCOLINO, S.; MELLO, S. A. Temas das Brincadeiras de Papéis na Educação Infantil. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 35, n. 2, p. 457-472, 2015. Disponível em:<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5860672>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

MARCOLINO, S.; MELLO, S. A. Temas das Brincadeiras de Papéis na Educação Infantil. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 35, n. 2, p. 457-472, 2015. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141498932015000200457&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 16 jul. 2018.

OLIVEIRA, K. R. S.; BRAZ, F. S.; SALOMÃO, N. M. R.; MELO, C. R. F.O brincar nos primeiros três anos de vida: um estudo em contexto de creche. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 21, n. 1, p. 15-36, abr. 2015. Disponível em: < http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16771168201500010003>. Acesso em: 16 jul. 2018.

REINA, F. T.; MUZZETI, L. R. Encadeamentos da teoria de Vygotsky aos processos de aprendizagem e desenvolvimento da criança na educação infantil mediada pela construção do brinquedo. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 1, p. 385-394, 2016. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202907>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

SOMMERHALDER, A.; NICOLIELO, M. E.; ALVES, F. D. Participação pedagógica no brincar de um grupo de crianças: o que revelam os fazeres docentes em contexto de educação infantil? **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 2, p. 604-624, abr./jun. 2016. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202799>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

TERRA, J.; PRADO, G .V. T. Pipocas pedagógicas na educação infantil: as conversas entre as crianças dizem muito aos educadores. **Roteiro**, Joaçaba, v. 41, n. 1, p. 241-258, jan/abr. 2016. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6195620.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018.