



**Instituto de Psicologia - Departamento de Psicologia Escolar e  
do Desenvolvimento - PED  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

---

**XII CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM  
PSICOPEDAGOGIA CLÍNICA E INSTITUCIONAL  
2016/2017**

**Coordenação: Profa. Dra. Maria Helena Fávero**

**TRABALHO FINAL DE CURSO**

**Psicomotricidade e Geometria: Uma Contribuição Para a  
Aquisição Conceitual na Educação Infantil e Anos Iniciais**

**Apresentado por: Gabriela Souza Neiva**

**Orientado por: Regina da Silva Pina Neves**

**BRASÍLIA, 2017**

**Apresentado por: Gabriela Souza Neiva**

**Orientado por: Regina da Silva Pina Neves**

## RESUMO

Entender como orientação espacial e lateralidade contribuem para a aprendizagem das crianças, em especial, no que tange aos conceitos geométricos essenciais na Educação infantil, foi a principal motivação deste trabalho. Este estudo tem, como objetivo geral, compreender a relação entre psicomotricidade e aprendizagem de conceitos geométricos, essenciais na Educação Infantil e Anos Iniciais. A metodologia baseou-se em intervenção psicopedagógica, composta de avaliação e intervenção, com um sujeito que possui dificuldades na alfabetização, mais especificamente nos conceitos de espaço e forma. O sujeito é uma criança que estuda na rede pública do Distrito Federal e está cursando o 2º ano do Ensino Fundamental I. O método compôs duas sessões de avaliação, sendo uma anamnese e a outra uma avaliação psicomotora, e quatro sessões de intervenção. Os resultados apontam que as lacunas existentes entre a aprendizagem e a aquisição de conceitos matemáticos, podem ser superadas pelo trabalho contextualizado, unindo psicomotricidade e geometria.

**Palavras-chaves:** lateralidade, orientação espacial, matemática, geometria, psicomotricidade.

## **ABSTRACT**

A primary motivation for this work was to understand how important spatial reasoning and laterality are, in order to contribute to the children's learning - in particular-, regarding to essential geometric concepts in early childhood education. The overall aim of this study is to establish a link between psychomotricity and geometric concepts learning, which are essential in early childhood education and early years. The methodology used was based on psychopedagogical intervention and consists of evaluation e educational intervention, involving an individual who struggles with literacy, specifically concepts of space and shape. The subject of this study is a child enrolled in public school of the Federal District of Brasilia, who is attending the 2nd year of Primary School. The method used consists of two sessions of evaluation – anamnesis and psychomotor assessment –, and four intervention sessions. The results indicate that the gaps between learning and the acquisition of mathematical concepts could be overcome by tying together psychomotricity and geometry.

**Keywords:** laterality, spatial reasoning, mathematics, geometry, psychomotor.

## ÍNDICE

<b>1. Introdução</b> .....	4
<b>2. Fundamentação Teórica</b> .....	7
2.1 Psicologia do Desenvolvimento e Psicopedagogia .....	7
2.2 A psicomotricidade e a Matemática .....	9
2.3 Revisão Bibliográfica .....	13
2.3.1 <i>Análise da revisão bibliográfica</i> .....	20
<b>3. Método de Intervenção</b> .....	23
3.1 Sujeito(s) e/ou instituição .....	23
3.2 Procedimento(s) adotado(s) .....	23
<b>4. A Intervenção Psicopedagógica: da Avaliação Psicopedagógica à Discussão de Cada Sessão de Intervenção</b> .....	26
4.1 Avaliação psicopedagógica.....	26
<i>Sessão de avaliação psicopedagógica 1 (20/05/2017)</i> .....	26
<i>Sessão de avaliação psicopedagógica 2 (10/06/2017)</i> .....	26
4.2 As sessões de intervenção.....	29
<i>Sessão de intervenção psicopedagógica 1 (21/06/2017)</i> .....	29
<i>Sessão de intervenção psicopedagógica 2 (28/06/2017)</i> .....	30
<i>Sessão de intervenção psicopedagógica 3 (03/07/2017)</i> .....	33
<i>Sessão de intervenção psicopedagógica 4 (04/07/2017)</i> .....	34
<b>5. Discussão Geral dos Resultados da Intervenção Psicopedagógica</b> .....	36
<b>6. Consideração Finais</b> .....	38
<b>7. Referências Bibliográficas</b> .....	39
<b>Anexo – Anamnese da Família</b> .....	41

## 1 Introdução

A alfabetização tem sido uma área desafiadora para os educadores, já que nela é perceptível a existência de muitas dificuldades pelos estudantes. Grande parte das dificuldades começa na Educação Infantil e são levadas, sem correção e com prejuízo, para os anos seguintes. Muitos conceitos não são bem trabalhados e adquiridos, e, mesmo assim, a criança avança nos anos escolares e sua dificuldade se torna cada vez maior, interferindo em sua alfabetização materna - como leitura e escrita da língua- e matemática - como os símbolos e signos numéricos, bem como suas funções, num contexto letrado.

Alguns desses conceitos matemáticos, que devem existir na Educação Infantil e Anos Iniciais, permeiam áreas de movimento, corpo, espaço e forma - sendo definidos por documentos, como o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil - RCNEI - e os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs -, como conteúdos dessas etapas, dentro da geometria. Esses, são conceitos que podem e devem ser trabalhados, juntamente com o conteúdo de Educação Física, pelos docentes, uma vez que as duas áreas oferecem conhecimentos e estimulações de lateralidade e orientação espacial, conceitos importantes para conhecimento de seu próprio corpo e, de relações dele com objetos e o meio, implicando em sua percepção de mundo e posição nele, ou seja:

Assim, à educação infantil coloca-se a tarefa de apresentar situações significativas que dinamizem a estruturação do espaço que as crianças desenvolvem e para que adquiram um controle cada vez maior sobre suas ações e possam resolver problemas de natureza espacial e potencializar o desenvolvimento do seu pensamento geométrico (RCNEI, 1998, p.230).

A educação infantil e os primeiros anos do ensino fundamental, são as fases mais importantes de aprendizagem da criança, pois é nelas que ela desenvolve relações afetivas com o mundo e suas capacidades motoras. Especificamente, é nesse período que a criança desenvolve a definição de lateralidade, segundo Le Boulch (1987), elemento fundamental para o seu processo de aprendizagem.

Entender qual e como a relação entre orientação espacial e a lateralidade - elementos da psicomotricidade - contribuem com a aprendizagem de uma criança, foi a principal motivação deste trabalho, uma vez que esse conceito matemático básico deve ser bem trabalhado na educação, para que outros conceitos sejam adquiridos pelo ser que aprende, utilizando o corpo, o movimento e a cognição, ou seja, um ser que, para Wallon (1963, como citado em Fávero, 2014), não é só orgânico e nem só psíquico, mas que, também, há unidade entre esses aspectos.

Devido ao advento dos constantes avanços tecnológicos, inclusive, nota-se que as crianças têm tido muita dificuldade de aprendizagem, relacionada às suas expressões corporais e psicomotoras, e isso merece especial atenção, sendo um indicador relevante e alvo de observação e pesquisa, no que diz respeito à aprendizagem.

Pular, correr, brincar de estátua, abaixar-se, levantar-se, ficar perto, ir para a direita ou para a esquerda, são conceitos considerados simples e de fácil acesso, pelo discurso do senso comum. Todavia, tais conceitos precisam ser resgatados com urgência, para que nossos alunos possam ter o melhor da infância: aprender brincando, sem ser de modo mecânico, porém significativo, considerando todos os conteúdos para eles direcionados.

As dificuldades parecem maiores, inclusive, quando os próprios professores de educação infantil relatam não existir “aquisição de conteúdos”, levando seu próprio trabalho como apenas recreativo, não parecendo saber sua importância ali, e, muito menos, sem saber de onde partir - formação adequada -, para levar o aluno a construir tais conceitos, que oferecem a base para assimilação de novos esquemas.

A aquisição de conceitos matemáticos, na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, oferece forte e importante base para obtenção de outros conceitos, principalmente, em relação à aprendizagem dos signos do nosso sistema alfanumérico, ou seja, alfabetização e letramento da língua materna e matemática. Alguns desses conceitos iniciais estão estritamente ligados à motricidade da criança, como noções espaço-temporais, de forma e esquema corporal.

Além de a linguagem matemática oferecer conteúdo de espaço e forma, que contribuem para a alfabetização da criança, a ciência possui uma área chamada psicomotricidade, que estuda o homem através do seu corpo em ação.

Esse estudo tem como objetivo geral, compreender a relação entre psicomotricidade e aprendizagem de conceitos geométricos, essenciais na Educação Infantil.

Além disso, destacam-se como objetivos específicos: desenvolver habilidades de noções espaciais e de lateralidade; identificar as direções básicas, com suas nomenclaturas (direita, esquerda, para cima, para baixo, dentro, fora).

A pesquisa adotou a proposta da intervenção psicopedagógica (Fávero, 2001a, 2005a), composta de duas sessões de avaliação e quatro sessões de intervenção, junto a uma criança que possui dificuldades na alfabetização, nos conceitos de espaço e forma, sendo esses avaliados por meio de avaliação psicomotora e com intervenção, por meio de jogos propostos e adaptados dos documentos norteadores da Educação Infantil e Anos Iniciais.

O estudo também conta com tópico especial de revisão bibliográfica, que oferece

informações sobre as áreas, aqui trabalhadas, ou seja, Psicomotricidade e Matemática, para melhor entendimento da relação que se quer estabelecer, entendendo sua importância na Educação Infantil e Anos Iniciais.



## 2 Fundamentação Teórica

### 2.1 Psicologia do Desenvolvimento e Psicopedagogia

O desenvolvimento humano acontece quando o ser cresce, no aspecto orgânico, e desenvolve estruturas mentais - que têm crescimento gradativo e construção contínua. Entender esse desenvolvimento é respeitar cada fase e faixa-etária que o ser passa, ao longo de sua vida, entendendo-o como um ser capaz de construir conhecimento, a partir de aquisições conceituais. Fávero (2014) relembra os estágios de desenvolvimento citando os três autores que mais ofereceram base para esta área de conhecimento: Piaget, Wallon e Vygotsky.

O estágio sensório-motor, que é anterior à linguagem, constitui-se de ações lógicas, baseadas em descobertas e invenções da criança (Piaget, 1983 como citado em Fávero, 2014). Após isso, dos 2 aos 4 anos, há uma conceituação das ações, “mas ainda sem operações reversíveis e nem conservação” (Piaget, 1983 como citado em Fávero, 2014), sendo essa fase o estágio pré-operatório, no qual se desenvolvem relações isoladas, porém, que não se constituem como operações ainda.

Já o pensamento intuitivo, que começa a aparecer entre 4 a 7 (ou 8) anos, e tornam os objetos significativos, imitando o real, estando ainda centrada na ação do momento. Entrando no estágio operatório, de 7 a 10 anos, há o pensamento sobre os objetos manipuláveis. Isto é, segundo Piaget (1983), quem está aqui, está “em nível das operações concretas com agrupamentos logicamente estruturados, porém ainda ligados a manipulação de objetos [...]” (Piaget, 1983 como citado em Fávero, 2014).

Finalmente, é por volta dos 11 e 12 anos que se inicia a fase operatória, formando, finalmente, o pensamento formal e a inteligência reflexiva, caracterizada também pela tomada de consciência, ou seja, se permite o processo, não somente os resultados (Piaget, 1983 como citado em Fávero, 2014).

Fávero (2014) retoma o raciocínio desenvolvido por Wallon, articulado com desenvolvimento psicológico. Do mesmo modo como Piaget estabeleceu etapas para o desenvolvimento da criança, Wallon (1963a) distingue três períodos: os jogos em monólogos, os quais diminuem para preservar o “eu” - período de defesa, segundo ele -, uma vez que há pretensões para a própria criança. Depois, o “eu” ganha mais valor e, conforme Fávero (2014, p.227), a criança quer fazer graça e ser sedutora - época do narcisismo -, fazendo imitações. O último período é marcado pela dependência com o meio familiar, pois, para Fávero (2014, p.227): “Wallon atribui bastante importância aos sentimentos”. Um novo estágio surge entre 6 e 11 anos, no qual o indivíduo para de se confundir com seus invariantes e evolui, ao dominar

a percepção e o conhecimento. Por fim, há o estágio da puberdade, que é marcado pelo egoísmo do “eu”, ao mesmo tempo que sabe lidar com os outros, o que confirma que “toda a etapa que leva uma criança do nascimento à idade adulta, mostra uma estreita ligação entre a evolução de sua personalidade e a da sua inteligência” (Wallon, 1963 como citado em Fávero, 2014).

Na última parte do capítulo V do livro: “Psicologia & Conhecimento: Subsídios da psicologia do desenvolvimento para a análise do ensinar e aprender”, Fávero (2014) aborda questões educacionais e sobre o desenvolvimento da criança, falando da importância de entendê-la, centrando-nos em suas capacidades e parando de nos centrarmos em seus defeitos, o que Vygotsky chamava de “defectologia”. Segundo a autora, Vygotsky defendeu a necessidade do uso de todos os meios possíveis, baseados na ação da atividade prática, aproveitando-a, uma vez que, mesmo havendo uma deficiência que complique o seu desenvolvimento, a criança ainda é um ser em desenvolvimento.

Assim, podemos concluir que a interação adulto e criança, depende de como ela é vista, ou seja, se a mesma é vista com evidências aos seus defeitos, o adulto fará, desse defeito, um obstáculo para seu desenvolvimento; se é vista a capacidade da criança, o adulto utilizará meios práticos, baseados na ação que a ajudem a se desenvolver mais e mais.

Dessa forma, os autores, até aqui mencionados, defendem a ideia de que o ser humano é ativo e construtor de seu conhecimento, bem como de desenvolvimento (Fávero, 2014), e isso nos reforça a ideia de sermos positivos. Essa ideia é o que permeia e sustenta a psicopedagogia, área do conhecimento que visa entender as origens de alguma dificuldade do aprendiz, considerando-a como desenvolvimento também, uma vez que suas limitações fazem parte do processo, tanto quanto suas habilidades.

Esse desenvolvimento, baseado em habilidades e limitações, acontece por meio da construção contínua de estruturas cognitivas, que são adquiridas ao passo em que há aquisição de conceitos, ao invés de memorização e padronização de respostas, o que Fávero (2014, p.339) defende, levando em “consideração de pelo menos três aspectos psicológicos: a formação de conceitos e seu sistema lógico de representação, a tomada de consciência destes conceitos e desta lógica e a interação social que caracteriza a situação didática na qual são construídos”.

Assim, a psicopedagogia pode fazer grande parceria com outros profissionais da área de Educação e Psicologia, no que tange aos aspectos propiciadores de um ambiente com recursos e procedimentos adequados para o processo de ensino e aprendizagem. Alguns elementos que dela fazem parte, como avaliação e intervenção psicopedagógica, compõe esta pesquisa, no que diz respeito ao procedimento do método escolhido (Fávero, 2001a, 2005a citada em Pina Neves, 2012).

## 2.2 A psicomotricidade e a Matemática

Utilizar dois campos conceituais e ligá-los, dentro de uma perspectiva de significação de aprendizagem, na alfabetização, é contextualizar conhecimento e oportunizar evolução de quem aprende. Por isso, aliar desenvolvimento de pensamento geométrico com os elementos da psicomotricidade, que ajudam o desenvolvimento motor do corpo, significa aliar dois grandes campos que permeiam a evolução do ser em questão, já que deve-se considerar o sujeito por inteiro e não separar o corpo da mente (Wallon, 1963 como citado em Fávero, 2014). Para entender melhor essa contextualização conceitual e seu impacto positivo na aprendizagem dos sujeitos, é preciso definir cada campo.

A psicomotricidade é uma ciência, conforme constante nos dizeres da Associação Brasileira de Psicomotricidade - ABP,

[...] que tem como objeto de estudo o homem através do seu corpo em movimento e em relação ao seu mundo interno e externo, bem como suas possibilidades de perceber, atuar, agir com o outro, com os objetos e consigo mesmo. Está relacionada ao processo de maturação, onde o corpo é a origem das aquisições cognitivas, afetivas e orgânicas (ABP, 1999).

Isso é, uma ciência que estuda o homem e seu desenvolvimento, tendo em vista seu corpo e movimento, uma vez que considerado o fato de o movimento ser a linguagem do corpo dentro do meio em que vive e que precisa se expressar, à medida que se desenvolve.

Para Wallon, o movimento não é apenas uma ação do corpo, mas sim expressão de afetividade, quando integrado com o mundo que o cerca, ou seja, instrumento do psiquismo dentro de uma perspectiva, denominada por ele de dualismo corpo e mente. Para que o desenvolvimento seja alcançado, com êxito, alguns elementos dentro da psicomotricidade devem ser observados para, assim, serem trabalhados pelos docentes com os alunos (Wallon, 1995 como citado em Fávero, 2014).

Esses elementos são, segundo Rosa Neto (2002), Oliveira (1997) e Fonseca (1995): motricidade fina (controle de músculos pequenos que realizam habilidades finas); motricidade global (postura, locomoção e movimento do corpo); equilíbrio (autocontrole nas posturas); esquema corporal (noção do “eu”, das partes e funções do corpo); lateralidade (capacidade motora de perceber os lados do corpo e localização em relação ao meio); organização espacial (noção de direção - frente, atrás, em cima, em baixo, dentro, fora, direita, esquerda -, localização e espaço) e organização temporal (saber situar-se quanto ao tempo e ordem de acontecimentos).

Tais habilidades motoras, se adquiridas pela criança que está aprendendo, contribuem

para uma aprendizagem satisfatória e significativa, oferecendo à criança capacidades de conquistar aprendizagens em várias áreas do conhecimento, e interagindo com o mundo em que está cercada. Isso se afirma em várias falas dos autores supracitados, como por exemplo, quanto à estrutura espacial, Oliveira (2009, p.80) afirma que “quando a criança consegue se orientar em seu meio ambiente, estará mais capacitada a assimilar a orientação espacial no papel”.

Isso quer dizer que, com a estrutura espacial, não organizada pela criança, algumas consequências podem aparecer, como dificuldade em identificar direita-esquerda, não obedecendo ao sentido da leitura, misturando a ordem e posições das letras (OCM = COM), bem como classes e valores posicionais numéricos ( $543 = 435$ ).

Outra afirmação, sobre a lateralidade, encontra-se na fala de Rosa Neto (2002, p.23):

A lateralidade é a preferência da utilização de uma das partes simétricas do corpo: mão, olho, ouvido, perna; a lateralização cortical é especialidade de um dos dois hemisférios quanto ao tratamento da informação sensorial ou quanto ao controle de certas funções.

Assim como a estrutura espacial, se a lateralidade não for bem trabalhada, havendo não definição ou outra perturbação motora como lateralidade cruzada, dificuldades de aprendizagem serão encontradas.

Ao falarmos de matemática, entende-se que é uma ciência que está presente no cotidiano das pessoas desde os tempos históricos, para contagem, medidas e localização, uma vez que a mesma possui elementos que nos auxiliam a organizar nossas práticas e decisões.

Logo, a partir do nascimento, fazemos parte de uma cultura que utiliza integralmente as noções matemáticas. Assim, desde que nascem as crianças, segundo o Currículo em Movimento - Primeiro Ciclo (2013, p.87):

Participam, observam e ou convivem com situações de pagamentos e trocos, cálculos de tamanhos, contam o número de pessoas que estão em um ambiente, indagam a respeito da quantidade de dias que faltam para uma data determinada.

[...] as crianças são atraídas especialmente pela contagem e uso de numerais, principalmente em situações lúdicas – jogos, atividades físicas, brincadeiras, audição de histórias, manuseio de livros.

Afirma-se, portanto, a necessidade de as crianças, desde pequeninas, terem não só o contato com essa ciência que tanto nos acompanha, mas também estimulação dos conceitos que a permeiam oferecendo habilidades que nos auxiliam na compreensão de mundo. Tais conceitos devem ser apresentados de forma prazerosa e significativa na escola formal, esta que tem como função social, formar um ser que pensa e constrói seu conhecimento.

Porém, para construir conhecimentos, não se pode ofertar um ensino que não tem um olhar completo às necessidades de aprendizagem desse ser. Não se pode exigir atividades mecânicas que o privem de pensar e explorar suas capacidades de aprender em todos os aspectos. Em outras palavras, como já dito aqui nesta pesquisa, é necessário que os conceitos caminhem juntos, e a partir de uma parceria da equipe escolar, criem estratégias que façam a aquisição desses conceitos não ser isolada.

Além de se considerar os aspectos psicomotores dentro da psicomotricidade, são necessários aliá-los dentro da perspectiva matemática, uma vez que a mesma oferece subsídios para aquisição de sua própria linguagem, influenciando também a aprendizagem da língua materna de leitura e escrita.

Baseando nossa fala é possível ver que, segundo o Currículo em Movimento - Primeiro Ciclo (2013, p.87):

A orientação espaço-temporal deve ser alvo de atenção na Educação Infantil. A orientação espacial agrega a noção de direção, de distância e de organização perante o que nos cerca e as coisas entre si. Já a orientação temporal é a capacidade de situar-se em função da sucessão dos fatos (antes, durante e após), da duração dos intervalos (hora, minuto, andar, corrida, rápido, lento), da renovação cíclica de determinados períodos (dias da semana, meses e estações) e do caráter irreversível do tempo (noção de envelhecimento, por exemplo).

É possível ver que conceitos como dentro, fora, em cima, em baixo, direita, esquerda, ao lado, são definidos a serem adquiridos na escola formal. Isso tem ligação direta com todo suporte teórico já apresentado até aqui, e tem relação também com a intervenção proposta pelo mesmo que virá a seguir, defendendo o fato de que conceitos matemáticos juntamente a elementos psicomotores têm influência direta sobre o processo de ensino e aprendizagem.

A figura 1, Quadro Organizativo de Matemática, retirado do mesmo documento, reforça, ainda mais, a necessidade de levar-se em conta os conceitos geométricos aprendidos na educação infantil, uma vez que estes - ligados aos elementos da psicomotricidade - influenciam a aprendizagem da criança.

	LINGUAGEM MATEMÁTICA	CRECHE		PRÉ-ESCOLA	
		0 a 2 anos	3 anos	4 a 5 anos	
EIXOS TRANSVERSAIS: EDUCAÇÃO PARA A DIVERSIDADE; EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE; EDUCAÇÃO PARA E EM DIREITOS HUMANOS; EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA BIXOS INTEGRADORES (CUIDAR E EDUCAR, BRINCAR E INTERAGIR)	Compreensão da função social do dinheiro, de forma lúdica, em situações de vivência de manipulação (dinheiro de brincadeira) para a descoberta de que as cédulas e moedas têm valores e que são utilizadas na aquisição de produtos e serviços.	X	X	X	
	Comparação de coleções de objetos, identificando relações de igualdade ou desigualdade (mais que, menos que, maior que, menor que, igual a).	X	X	X	
	Identificação e marcação da passagem do tempo e destaque de datas importantes e eventos (aniversários, festas, aulas-passeio, banho de chuveiro especial, estações do ano etc.) por meio da utilização de calendários e relógios.	X	X	X	
	Utilização de instrumentos de medida não convencionais (palmos, palitos, cordas, folhas de papel, entre outros).		X	X	
	Realização de estimativas de medições: comprimento, volume e capacidade.		X	X	
	Medição e comparação de diversos objetos, espaços e pessoas, oralmente ou com uso do metro.		X	X	
	Realização de experimentos de conservação de quantidade com massinha, água, etc .		X	X	
	<b>Espaço e Forma</b>				
	Identificação de figuras geométricas.		X	X	
	Representação espacial (posição de pessoas e objetos: dentro / fora; em cima /embaixo; esquerdo/direito; frente / atrás /ao lado, etc.).	X	X	X	
	Identificação de pontos de referência para deslocar-se e situar-se no espaço.	X	X	X	
	Desenvolvimento da consciência das partes do corpo e da estatura.	X	X	X	
	Orientação espacial em relação a objetos e pessoas.	X	X	X	
	Exploração de relações de medida, direção e posição no espaço.			X	
	Exploração do espaço através de experiências de deslocamentos de si e dos objetos.	X	X	X	
	Identificação e reprodução gradativa de trajetos com dados predeterminados, por meio de brincadeiras e jogos.		X	X	
	Utilização de desenhos, imagens e mapas simples para localizar objetos e pessoas.		X	X	
Reconhecimento e organização de objetos por critérios de semelhanças e diferenças, agrupando-os numa categoria (desenvolvimento do pensamento classificatório).		X	X		

Figura 1. Quadro Organizativo de Matemática – Currículo em Movimento – Primeiro Ciclo.

### **2.3 Revisão bibliográfica**

Será apresentada, a seguir, seleção feita para este estudo, baseada em revisão bibliográfica que servirá como suporte teórico para a pesquisa. Para isso, apresentamos aspectos gerais sobre os artigos selecionados, bem como análise crítica entre eles e o estudo realizado.

O Quadro 1 está dividido em colunas e nelas temos: número do referencial; referência completa (autores, ano, título e local de publicação), referencial teórico; objetivos (gerais e específicos); método e resultados.

**Quadro 1 - Revisão bibliográfica sobre psicomotricidade e matemática**

Nº	Referência Completa	Referencial teórico	Objetivos	Método	Resultados
1	Batista, S. S. (2006). <i>Psicomotricidade: Reflexos no Ensino e Aprendizagem</i> . Trabalho de Conclusão de Curso Pedagogia - Centro Universitário de Brasília (UniCeub) 2006.	A autora baseia-se em Piaget, Vigotsky e Wallon, para falar das bases psicológicas que desenvolvem o ser que constrói conhecimento. Utiliza de Godotti para relembrar a história e características do educar. Cita Freire, ao retomar a formação e ação dos docentes e, na metodologia, destaca Ludke e André. Para a psicomotricidade, a autora utiliza a ABP.	Proporcionar ao educador o conhecimento da psicomotricidade por meio do lúdico; da música; da dança; das artes plásticas; das histórias infantis; teatro e das atividades físicas dirigidas e recreativas, e seus reflexos no ensino e aprendizagem.  Oportunizar conhecimento sobre a psicomotricidade como facilitadora no processo ensino-aprendizagem.	A pesquisa qualitativa foi realizada em um Centro de Ensino do Cruzeiro, escola pública da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. Os sujeitos da pesquisa foram: vice-diretora; coordenadora pedagógica; professora regente. Os instrumentos utilizados na pesquisa: análise documental; observação participante e entrevistas semiestruturadas. Foram coletados dados em uma escola pública do DF, por meio de pesquisa qualitativa, análises documentais, observações e entrevista semiestruturada.	Foi possível observar que a escola possui projetos e atividades que estimulam o conhecimento, porém ainda é necessário que sejam feitos ajustes e que a psicomotricidade, seja um quesito a ser mais bem elaborado, uma vez que o texto afirma e prova que tal conceito é essencial no aprendizado.
2	Fernandes, C.T., & Dantas, P.M.S., & Carvalhal, M.I.M. (2014). Desempenho psicomotor de escolares com dificuldades de aprendizagem em cálculos. <i>Rev. bras. Estud. pedagog. (online)</i> , Brasília, v. 95, n. 239, p. 112-138 jan./abr. 2014.	Fonseca (2004), ABP (1995), Capellini, Coppede e Valle (2010).	Investigar o desempenho psicomotor de escolares (de idade entre 7 e 10 anos) com dificuldades de aprendizagem (DA) em cálculo.  Verificar se há correlação do desempenho psicomotor, notadamente em noção de corpo, estruturação espaço-temporal e lateralização, com DA em cálculo, aferida entre escolares de 7	Entrevista com professores. Teste de Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Avaliação Psicomotora- Bateria Psicomotora. Testes padrões do colégio em tela na área da matemática. Estudo descritivo e transversal com 37 estudantes entre 7 e 12 anos de idade, cujo objetivo foi investigar o desempenho psicomotor de escolares com dificuldades de aprendizagem (DA) em cálculo.	Os resultados dos testes levam a crer que a alteração da função psicomotora pode estar presente em escolares com e sem indicativos de aprendizagem, conforme Capellini, Coppede e Valle (2010), porém, quando associadas, as DA podem potencializar seu impacto negativo no desempenho acadêmico do aluno.



Nº	Referência Completa	Referencial teórico	Objetivos	Método	Resultados
			a 12 anos de idade.		
3	Pereira, L.A. & Calsa, G.C. (2009). O desenvolvimento psicomotor e sua contribuição, no desempenho em escrita nas séries iniciais. CELLI – Colóquio de Estudos Linguísticos e Literários. 3, 2007, Maringá. Anais... Maringá, 2009, p. 1598-1606.	Furtado (1998), Nina (1999), Cunha (1990), Oliveira (1992), Petry (1988), Fonseca (1983).	Investigar, com base em estudos anteriores, a relação existente entre a psicomotricidade e a aquisição da língua escrita, bem como sua alfabetização.  Discutir os resultados de investigações que mostram a relação existente entre o desenvolvimento psicomotor e o desempenho escolar em escrita.	Em sua pesquisa com alunos de 3ª série do ensino fundamental, Fávero (2004) utilizou, para o desenvolvimento da coleta de dados, os instrumentos e critérios adaptados de Oliveira (1992, 2000, 2002) para a avaliação do desenvolvimento psicomotor. Foram executadas avaliações de coordenação, equilíbrio, esquema corporal, lateralidade, organização e estruturação espacial, organização e estruturação temporal.  Para a avaliação das dificuldades dos alunos, a autora utilizou os instrumentos e procedimentos elaborados por Sisto (2001a) – ADAPE – Avaliação de Dificuldades de Aprendizagem da Escrita.  A pesquisa foi realizada com alunos de 3ª série, de uma escola pública e de uma particular, do município de Paranavaí, selecionadas conforme sua localização geográfica (bairro periférico e centro). A amostra foi composta por 43 crianças, 24 da escola pública e 19 da escola particular, com idade variando entre 8 e 11 anos de idade.	Os níveis de dificuldade de escrita nos alunos identificados por meio do ADAPE foram organizados por categorias estabelecidas, a partir do número de erros apresentados por cada criança da 3ª série da escola pública: 16,6%, foram classificados na categoria sem dificuldade; 25%, foram classificados na categoria dificuldade leve; 41,7%, foram classificados na categoria dificuldade média e 16,6%, foram classificados na categoria dificuldade avançada. E dos alunos da 3ª série da escola particular: 31,5%, foram classificados na categoria sem dificuldade; 26,3%, foram classificados na categoria dificuldade leve; 42,1%, foram classificados na categoria dificuldade média e 0%, foram classificados na categoria dificuldade avançada.  Os resultados indicam que, apesar de os alunos de ambas as escolas evidenciarem dificuldade de aprendizagem em linguagem escrita, os pertencentes à escola particular não apresentaram dificuldade de aprendizagem acentuada.
4	Tortora, E. (2013). Espaço e forma na educação infantil: relato de uma experiência com professores atuantes em formação. Anais do	Shulman (1992), Krutetskii (1976), Pires, Curi e Campos (2001), Pirola, (2006)	Estimular a reflexão sobre o desenvolvimento de habilidades durante as atividades, contribuindo, assim, para a formação do professor autônomo do desenvolvimento das	Oficina de dois dias para este curso, a qual tinha por objetivo tratar de assuntos referentes ao ensino de espaço e forma, na Educação Infantil. A oficina foi ministrada em dois dias, sendo o primeiro dia dedicado à exposição inicial de conceitos sobre o ensino dos conteúdos	Como podemos notar, o primeiro dia da oficina tratou-se de uma exploração de conceitos curriculares, sobre ensino de espaço e forma, e sobre geometria por meio de uma expositiva. No segundo dia, foram expostas algumas atividades práticas desenvolvidas com os alunos e que

Nº	Referência Completa	Referencial teórico	Objetivos	Método	Resultados
	<p>XI Encontro Nacional de Educação Matemática – ISSN 2178-034X. Curitiba – Paraná, 18 a 21 de julho de 2013.</p> <p>Taciana de Souza Couto, Mario Ribeiro de Melo Junior e Cláudia Roberta de Araújo Gomes. Ciências &amp; Cognição, 2010.</p>		<p>atividades a serem trabalhadas com seus alunos.</p> <p>Tratar de assuntos referentes ao ensino de espaço e forma, na Educação Infantil.</p>	<p>referentes ao bloco de conteúdos espaço e forma, e um segundo dia de atividades práticas, com atividades direcionadas aos alunos da Educação Infantil. Iniciou-se a oficina explicando como o ensino de matemática está organizado na Educação infantil, para situar o ensino dos conteúdos referentes ao eixo espaço e forma, no contexto da Educação Infantil. No segundo dia de oficina, houve uma exploração prática sobre o desenvolvimento de habilidades pelas crianças da Educação Infantil.</p>	<p>pudessem trabalhar com os alunos.</p>
5	<p>Rosa, F., Neto, &amp; Amaro, K. N., &amp; Prestes, D.B., &amp; Arab, C. (2011). O esquema corporal de crianças com dificuldade de aprendizagem. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, SP. Volume 15, Número 1, Janeiro/Junho de 2011: 15-22.</p>	<p>Rosa e Marques (2006), (Medina e cols., 2006; Medina-Papst &amp; Marques,2010). (Rosa Neto, 2002).</p>	<p>Verificar o desenvolvimento do esquema corporal de escolares na faixa etária de 6 a 10 anos com queixa de dificuldades de aprendizagem, encaminhados ao Núcleo de Avaliação e Intervenção Motora – NAIM/LADEHU/UDESC.</p> <p>Abordar o esquema corporal como fator importante para o desenvolvimento psicomotor e aquisição de aprendizagem.</p>	<p>Este estudo consiste em uma pesquisa descritiva, diagnóstica, cuja amostra compreende 39 crianças (24 meninos e 15 meninas), na faixa-etária de 6 a 10 anos, provenientes de escolas públicas de diferentes bairros do município de Florianópolis/SC. O esquema corporal foi avaliado através da Escala de Desenvolvimento Motor – EDM. Todos os participantes apresentaram atraso no desenvolvimento da Idade Motora Geral e na Idade Motora do Esquema Corporal. O déficit aumentou conforme a idade cronológica dos participantes e a classificação do Quociente Motor Geral e do Quociente Motor do Esquema Corporal do grupo foi Muito Inferior.</p>	<p>Os resultados encontrados nestes estudos sugerem relação próxima entre o desenvolvimento do esquema corporal e dificuldades de aprendizagem. A percepção do próprio corpo e a percepção deste no espaço e no tempo são essenciais para o desenvolvimento harmonioso dos aspectos motores, físicos e cognitivos. As dificuldades motoras podem interferir nas relações sociais, emocionais e escolares, por outro lado, explorar o movimento e o brincar espontaneamente precedem as atividades mais estruturadas de aprendizagem. O estudo mostrou que o déficit relacionado ao esquema corporal aumentou, conforme a idade cronológica.</p>
6	<p>Conde, E.P. (2014). A importância da psicomotricidade na</p>	<p>Gonçalves (2009), Silva (2010), Rossi (2011) e Oliveira</p>	<p>Discutir como a educação psicomotora ajuda na construção e consolidação</p>	<p>Pesquisa de cunho qualitativo, pesquisa teórica a partir da análise de documentos oficiais, como o Referencial Curricular</p>	<p>Com a psicomotricidade, percebe-se que há uma valorização global do indivíduo. O corpo e os movimentos ganham espaço</p>

Nº	Referência Completa	Referencial teórico	Objetivos	Método	Resultados
	educação infantil: a formação das noções espaciais. Rev. Interd. Ciên. Saúde, Teresina, v.1, n. 1, p. 04- 11, 2014.	(2012).	das noções espaciais.	Nacional da Educação Infantil – RCNEI.	<p>para servir como base de aprendizados significativos.</p> <p>A psicomotricidade, no contexto da sala de aula, favorece o ensino, porque possibilita o trabalho com as várias dimensões do ser humano: o afetivo, construído pelas relações travadas com os colegas e com a professora; o motor, que se relaciona aos ganhos inerentes ao movimento, ou seja, o equilíbrio, a lateralidade, a coordenação motora grossa e fina, além de outros; o cognitivo, pois a atividade física dá forma ao conhecimento; e, por fim, o social, o qual manifesta-se atrelado ao afetivo, uma vez que tem por base as relações interpessoais.</p> <p>As noções espaciais podem, sim, estar presente na escola por meio da psicomotricidade, visto que o aprendizado se torna efetivo, mediante o fazer com o movimento do corpo. Sai-se do contexto meramente teórico e entra-se na possibilidade de concretização do que é chamado noções espaciais na educação infantil.</p>
7	Carvalho, F.G., & Cordeiro, M. J. (2005). O ensino da matemática na educação infantil. Revista Científica eletrônica de Ciências Sociais aplicadas da Eduvale – ISSN 1806-6283, Periodicidade	Rosa Neto(2002), Bassedas (1999).	Investigar o currículo necessário para a educação infantil no ensino da Matemática, enfatizando a importância de se considerar os conhecimentos prévios das crianças na área da educação infantil, a fim de que esses conhecimentos	Pesquisa bibliográfica que trata do histórico da Matemática: como essa ciência se desenvolveu, a partir das mudanças ocorridas no ser humano e na sociedade, e foi criada para atender as nossas necessidades, a relação desse processo histórico da Matemática com a criança e a caracterização do ensino na Educação Infantil.	<p>Consideração final: Conclui-se, assim, que trabalhar a Matemática na etapa infantil é proporcionar à criança a compreensão da realidade e das relações que estabelece entre os objetos.</p> <p>O educador deve aproveitar os conhecimentos prévios das crianças para melhor ampliá-los.</p>

Nº	Referência Completa	Referencial teórico	Objetivos	Método	Resultados
	semestral – Ed. No 4 – jul/2005.		possam ser ampliados nessa etapa tão importante de ensino.		
8	Aguiar, M.C.A., & Pedrosa, M. I. P. C. (2009). Desenvolvimento do conceito de espaço em crianças e a educação infantil. Psicologia USP, São Paulo, jul/set, 2009, 20(3), 389-415.	(Vergnaud, 1996) Clements e Batista (1992), Piaget (1975).	Estudar o desenvolvimento do conceito de espaço pela criança e situações de aprendizagem desse conceito, tendo em vista propor desdobramentos educacionais, especialmente na perspectiva da Didática da Matemática na Educação Infantil.  Compreender as possibilidades educacionais das situações observadas, ou seja, o que elas ofereciam quanto às possibilidades de aquisições e aprendizagens, tendo em vista um desenvolvimento harmonioso por parte da criança.	Foram analisadas as atuações de crianças em situações espontâneas de interação, em brincadeira organizada por elas próprias, em uma creche, tendo como referência básica a Teoria dos Campos Conceituais (TCC), de Gérard Vergnaud. Essa situação educacional foi denominada, no presente trabalho, “Deslocando a Mesa”. A situação analisada foi filmada em uma creche pública municipal de Recife-PE, localizada num bairro que atende a uma população pobre, cuja renda familiar não ultrapassa dois salários mínimos. O grupo era composto por 10 crianças (sala do berçário), mas apenas seis participaram do episódio, a saber, a crianças que já andavam ou engatinhavam: Jef (17;20)3, Diego (14;22), Lala (14;18), Maya (11;23), Guga (10;00) e Carol (9;21). Média da idade das crianças participantes = 13;4 (1 ano, 1 mês).	Além de aprendizagens concernentes à localização e à orientação espacial, essa atividade lúdica proporcionou a oportunidade de aquisição de noções de outros campos conceituais, estreitamente relacionados ao de espaço: tempo, peso, força e estimativa de distâncias.
9	Alves, T. F. O. (2014). Relação entre a lateralidade e o desenvolvimento do pensamento geométrico no ensino fundamental. 2014. 74 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) —	PCN, PNLD, SAEB, Prova Brasil, Piaget, Pirola, Saddo (2004), Bell (2005), Coste (1992), Le Boulch (1987).	Compreender a relação entre lateralidade e o desenvolvimento do pensamento geométrico.  Aprofundar conhecimentos sobre o processo de aquisição de habilidades relacionadas ao desenvolvimento do	O trabalho foi realizado a partir de pesquisa bibliográfica, com a exploração de conceitos importantes relativos ao desenvolvimento do pensamento geométrico no decorrer do Ensino Fundamental, abordando-se tópicos do desenvolvimento da inteligência, com base em Piaget e a teoria relativa aos níveis de compreensão de acordo com Van Hiele. Exploramos também o	Verificamos que a lateralidade pode ser considerada base para a construção da orientação espacial, sendo essencial para o aprendizado de geometria. O estudo aqui apresentado evidenciou que todo esse desenvolvimento da criança parte da exploração e apropriação da lateralidade, que ocorre na infância, sendo fundamental que o professor da educação infantil já tenha percepção e conhecimento disso,

Nº	Referência Completa	Referencial teórico	Objetivos	Método	Resultados
	<p>Universidade de Brasília, Brasília, 2014.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Matemática da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre Profissional em Matemática. 2014.</p>		<p>pensamento geométrico.</p>	<p>processo de formação da lateralidade, que se forma por volta dos 7 ou 8 anos de idade, que coincide com o início do ensino fundamental.</p> <p>Na análise proposta, buscamos subsídios nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), resgatando os pressupostos neles elencados sobre o desenvolvimento do pensamento geométrico durante a fase escolar, no Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) e nos descritores relacionados à geometria, estabelecidos nas matrizes de referência do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e da Prova Brasil.</p>	<p>como parte integrante do desenvolvimento humano, a m de induzi-la. Além disso, cumpre observar que o desenvolvimento do pensamento geométrico deve contribuir para a melhor compreensão do mundo pelo indivíduo, auxiliando sua inserção na sociedade.</p>
10	<p>Marcon, R. A., &amp; Burgo, O.G. (2012). A construção de conceitos matemáticos na educação infantil: uma contribuição da geometria. Anais Eletrônico VI Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica ISBN 978-85-8084-413-9 23 a 26 de outubro de 2012.</p>	<p>Santos (2009), Carvalho (2005), Lima (2003), Smole (2003), Paraná (1990), RCNEI (1998), Campos (2011), Lovell (1988) Lorenzato (2006), Kamii (2005), Brasil (1999), Oliveira (2008).</p>	<p>Compreender como a geometria na Educação Infantil pode contribuir para que as crianças possam construir conceitos matemáticos, identificando como os teóricos entendem e analisam a construção desses conhecimentos.</p>	<p>A problemática da pesquisa é verificar como o professor pode propor um trabalho com noções matemáticas, por meio da geometria, na Educação Infantil, que possibilite a compreensão e organização do espaço. Para isso, foi utilizada a pesquisa bibliográfica de conceitos matemáticos e noções de espaço. O estudo parte do princípio que a geometria na escola, como requisito na construção dos conhecimentos matemáticos, se inicia a partir do momento em que a criança começa a representar em pensamento figuras geométricas.</p>	<p>Portanto, a geometria na Educação Infantil deverá ser valorizada como um dos componentes do desenvolvimento integral da criança. No entanto, deverá ser trabalhada de maneira construtiva, pois a simples transmissão de conhecimento não satisfaz uma sociedade em contínuo desenvolvimento, que exige de seus indivíduos o aprimoramento constante de informações que lhes sejam significativas. Para isso, as crianças deverão interagir com as brincadeiras, jogos e atividades que envolvam a geometria, para que possam, a partir da construção da representação de espaço, se apropriar dos conceitos matemáticos.</p>

### 2.3.1 *Análise da Revisão Bibliográfica*

De acordo com a pesquisa em questão, foram pesquisados e selecionados estudos que pudessem contribuir com a temática proposta. Dessa forma, uma análise será construída, aqui, para melhor compreensão das pesquisas feitas em relação ao estudo realizado.

Todos os títulos convergem para uma mesma linha de abordagem, da qual parecem comungar da mesma pergunta: Qual a relação existente entre os conceitos geométricos (de espaço, forma, posição e direção) e os aspectos da psicomotricidade (lateralidade e organização espacial) de um ser em desenvolvimento?

É possível imaginar isso, pois os títulos trazem consigo, em todos os casos, indagações a respeito do que é psicomotricidade e quais são seus elementos, do que é o ensino matemático para crianças em desenvolvimento (maioria entre educação infantil e séries iniciais), e quais relações existentes entre os dois campos, acerca da aquisição de conceitos pela criança. Isso se questiona, pois, a todo momento, dentro e fora do contexto escolar, o sujeito está construindo saberes, considerando as habilidades e dificuldades dos níveis em que se encontra, para que, assim, a relação de um campo conceitual (psicomotor) e outro (geometria) possa (e deve) se encontrar, uma vez que, segundo Vergnaud (1991), um conceito não pode ser construído sozinho, isolado, mas em um campo junto com outros conceitos, como se formasse uma rede de conceitos que se interagem e geram conhecimento para quem o constrói.

Ao serem analisados os autores dessa revisão bibliográfica, quando e onde suas produções foram publicadas, é possível perceber que são brasileiros e estão preocupados com o ensinar e o aprender do nosso alunado. São produções recentes e que visam contribuir com o processo de ensino do nosso sistema educacional brasileiro.

Em sua maioria, os autores citam, comumente, referências ligadas ao desenvolvimento psicomotor (Rosa, Francisco Neto; Fonseca, Vítor; Oliveira, Gislene de Campos) à aprendizagem por meio de conceitos que se interagem (Vergnaud), esquemas e estágios existentes dentro da construção do conhecimento (Piaget e Vygotsky), e sobre os conhecimentos matemáticos, mais especificamente dentro do campo geométrico - que faz parceria com elementos da psicomotricidade (como Lorenzato, Le Bolch e Kamii).

Além desses autores, documentos importantes sobre a educação foram vistos nas publicações, como o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil - RCNEI, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC e o Bloco Inicial de Alfabetização - BIA, que são suportes teóricos que auxiliam o trabalho das equipes e das crianças nas escolas.

O RCNEI é o documento que faz parte da série de documentos dos Parâmetros

Curriculares Nacionais, elaborados pelo Ministério da Educação. O PNAIC é um acordo implementado em 2012 entre governo federal, estados, municípios e instituições. Há, também, o BIA, que pretende envolver a comunidade escolar em ações que promovam a aprendizagem dos estudantes, por meio de uma educação que é inclusiva e respeitosa.

Autores que pesquisaram sobre o desenvolvimento psicomotor – como Francisco Rosa Neto, Vitor da Fonseca e Gislene de Campos Oliveira – geralmente defendem que este é um quesito a ser observado e trabalhado a partir da educação infantil, pois esta fase é o tempo para se adquirir habilidades que serão necessárias para seu desenvolvimento social no mundo, bem como para aquisição de habilidades que serão necessárias para a leitura e escrita.

Já autores que escrevem sobre a matemática, defendem que os seres que aprendem, a todo tempo, estão em contato com esta ciência. Nomes como Lorenzato, Le Bolch e Kamii, são sempre citados quando o assunto é construção de número e sua função na alfabetização. Já Vergnaud, Piaget e Vygotsky – também muito falados – nos apresenta contribuições da matemática, nos sentidos de construção de conceitos, de esquemas e, assim, desenvolvimento interacional, o qual, junto ao meio, a criança é capaz de localizar, aprender e construir conhecimentos.

As pesquisas aqui apresentadas têm objetivos semelhantes dentro da aprendizagem e do desenvolvimento, pois sempre querem realizar análises sobre a relação entre psicomotricidade e a matemática, ou querem apontar dificuldades de aprendizagem em crianças com o desenvolvimento psicomotor inferior ao esperado, ou mesmo mostrar a importância de colocar a criança em contato com conceitos matemáticos geométricos básicos (lateralidade e noção espacial), utilizando a ajuda da psicomotricidade para que haja aprendizagem e, assim, desenvolvimento. Assim, os objetivos dos autores, giram em torno de se criar um ambiente de aprendizagem favorável aos sujeitos que estão construindo, tendo acesso aos conceitos matemáticos de geometria, para assim se localizarem no espaço em que vivem e adquirirem elementos da psicomotricidade para se desenvolverem bem, dentro e fora do contexto escolar, minimizando os obstáculos existentes para aquisição de alfabetização materna e matemática.

Os métodos utilizados, em sua maioria, foram de pesquisas e revisões bibliográficas sobre os conceitos aqui discutidos: desenvolvimento psicomotor e aprendizagem matemática dos conceitos de geometria, havendo uma ampla contribuição de grandes pesquisadores e autores dessa área. Em outros casos houve métodos diferenciados, como oficinas com professores, filmagem de ações e aplicação de teste com crianças em idade escolar.

Embora métodos diferentes, todos os resultados migravam para uma mesma conclusão: há importância e urgência em o corpo docente considerar e trabalhar mais as questões motoras

e os conceitos matemáticos desde a educação infantil, uma vez que seus resultados apontam uma mesma problemática. Essa problemática está, na maioria das vezes, ligada às dificuldades de aprendizagem de crianças na fase de alfabetização e letramento, já que sem conceitos básicos de noção espacial, lateralidade e conhecimento de seu próprio corpo, a interação com o meio fica inadequada e mais difícil de ser percebida. Isso se afirma nos estudos de Petry (1988) e Oliveira (1996) - referências encontradas nos artigos selecionados para essa revisão – os quais ressaltam que, para se ter o domínio da escrita é preciso ter orientação espacial, pois as limitações que os sujeitos talvez tenham neste aspecto podem tornar-se, nas dificuldades de aprendizagem, um fator determinante.

Os resultados desta revisão bibliográfica indicam que é preciso avaliar os procedimentos e objetivos das atividades propostas em matemática e educação física, estabelecendo ligação contínua entre os conceitos adquiridos em ambas as áreas, desde a educação infantil, estendendo-se para os anos iniciais do ensino fundamental para serem trabalhados conceitos ligados à construção da alfabetização materna e matemática, tornando o sujeito um ser alfabetizado. Tais dados apontam para a necessidade de se abordar os esquemas motores nas primeiras séries, como prevenção às dificuldades de aprendizagem de escrita e leitura. Os resultados também mostram que, além destes esquemas motores, é necessário que haja sempre - por parte do corpo docente - um diálogo entre as áreas, dentro do contexto escolar, oportunizando construção de conhecimento dos alunos, a partir de planejamentos com atividades e brincadeiras que vão levar o sujeito, que está construindo o saber, a tomar consciência dos esquemas de geometria (espaço e forma) e de elementos psicomotores (na educação física).



### 3 Método de Intervenção

#### 3.1 Sujeito (s) e/ou Instituição

O estudo foi realizado com uma aluna proveniente de escola particular, que, em junho de 2017, foi transferida para escola pública, por opção dos pais. O sujeito da pesquisa é uma criança do sexo feminino, de 07 anos e que está cursando o 2º ano do ensino fundamental.

De acordo com os dados da anamnese, a criança mora com os pais, não tem irmãos, e no mesmo lote moram a avó, a tia e primos. A família reside no Distrito Federal, e a instituição de ensino da aluna - tanto a antiga, quanto a atual - situam-se, também, no Distrito Federal.

É uma criança tranquila que faz amizades facilmente e gosta de estudar. Porém, tem a queixa da família de não ser alfabetizada ainda, devido a dificuldades encontradas para aquisição da leitura, escrita e interpretação do nosso sistema alfanumérico (letras, números e símbolos que constroem nossa comunicação).

Segundo a mãe, em anamnese respondida, a criança possui laudo de Transtorno do Processamento Auditivo Central - TPAC<sup>1</sup>, e tem acompanhamento de fonoaudióloga, sendo orientada pela profissional a procurar uma psicopedagoga para melhor compreender os avanços ou as necessidades.

#### 3.2 Procedimento(s) Adotado(s)

Para realização da pesquisa, utilizou-se o procedimento de intervenção psicopedagógico, proposto por Fávero (2001a, 2005a), com o qual a autora defende a ligação entre a psicologia social e a mediação semiótica que nos ajuda a entender como acontece o desenvolvimento do ser que aprende, que constrói. Isso se confirma, pois o modelo de pesquisa proposto pela autora, oferece subsídios para uma intervenção bem estruturada, que liga uma sessão à outra, sendo cada sessão elaborada a partir da última, e iniciada a partir da avaliação. Segundo Neves (2012):

[...] essa autora tem insistido que a avaliação é uma etapa que alimenta a própria intervenção, defendendo que se considerem, para os contextos de ensino e aprendizagem, três tarefas distintas e articuladas: 1) a avaliação das competências dos estudantes/professores e de suas dificuldades, como também a análise da relação entre competências e dificuldades; 2) a sistematização da prática de mediação em termos de

---

<sup>1</sup> O Transtorno de Processamento Auditivo (Central) (TPA(C)) é composto por um grupo complexo e heterogêneo de alterações frequentemente associadas a uma série de déficits auditivos e à sensibilidade auditiva normal. Disposto em <http://www.redalyc.org/html/3924/392437889016/> Alonso, R., & Schochat, E. (2009). A eficácia do treinamento auditivo formal em crianças com transtorno de processamento auditivo (central): avaliação comportamental e eletrofisiológica. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 75(5).

objetivos e descrição das atividades propostas, tendo em conta a avaliação e análises referidas; 3) uma análise minuciosa do desenvolvimento das atividades propostas, evidenciando: a/ a sequência de ações dos estudantes; b/ o significado dessas ações em relação às suas aquisições conceituais; c/ a natureza da mediação estabelecida entre o professor e os estudantes (Fávero, 2007b).

Considerando tal proposta, a pesquisa iniciou-se com escolha e adequação de anamnese estruturada com a família. Além da anamnese, foram feitas algumas observações com a aluna, no desenvolvimento de atividades propostas pela escola, bem como coleta de dados de cópias de cadernos e livros. Após o recebimento da anamnese e dos dados levantados, a partir de observações da aluna e de suas produções, as pesquisas de estudos, baseadas nas hipóteses levantadas, começaram.

A hipótese inicial era de que, além do laudo já existente, a criança teria alguma dificuldade no reconhecimento da grafia e da sonorização das letras e dos números, por isso, demorava além do esperado para fazer cópias, e principalmente elaborar, sozinha, alguma produção. A disgrafia<sup>2</sup> também era presente, parecendo não reconhecer nem entender a função dos símbolos da escrita. Tudo isso, afetava também a construção do número e sua posição, bem como sua função e valor na alfabetização matemática. Em contrapartida, quando solicitadas atividades orais e de memória, a criança procedia muito bem.

Dessa forma, as primeiras pesquisas apontavam para a dificuldade de identificar o significado dos símbolos das letras e números,

Petry (1988) reafirma a importância do desenvolvimento dos conceitos psicomotores, ressaltando que as dificuldades de aprendizagem em crianças de inteligência média podem se manifestar quanto à caracterização de letras simétricas pela inversão do “sentido direita-esquerda”, como, por exemplo, b, p, q ou por inversão do “sentido em cima em baixo”, d, p, n, u, ou ainda por inversão das letras oar, ora, aro (Pereira e Calsa, 2009).

Assim, uma revisão bibliográfica acerca da avaliação psicomotora foi feita, uma vez que a hipótese da dificuldade se relaciona com os elementos de lateralidade e orientação espacial. Com isso, a segunda sessão de avaliação teve como recurso, as atividades e os materiais elencados pelo autor Rosa Neto (2002), em seu livro chamado: Manual de Avaliação

---

<sup>2</sup> Disgrafia de superfície: dificulta o reconhecimento e a escrita de palavras já trabalhadas anteriormente. Ex: são aqueles erros ortográficos vistos com frequência. (Ellis AW, 1995, citada por Caldeira E, Cumiotto DMLO. Dislexia e disgrafia: dificuldades na linguagem. Rev. Psicopedagogia 2004;21(65):127-134). Disposto em <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/356/dislexia-e-disgrafia--dificuldades-na-linguagem>, acesso em julho de 2017.

Motora, que oferece uma série de avaliações e correções delas, mostrando se há dificuldades motoras, quais e qual nível das mesmas, sendo este material utilizado para a avaliação. A avaliação mostrou que a criança, provavelmente, possui lateralidade indefinida, oferecendo dados para a construção da próxima sessão.

Após as avaliações, deu-se início às sessões de intervenção psicopedagógica, que tiveram como recursos brincadeiras e jogos, estimuladores da lateralidade (elemento psicomotor), uma vez que, ao mesmo tempo, possibilitaram à criança noções geométricas espaciais, importantes para aquisição da leitura e da escrita. Tais recursos foram construídos, tendo como parâmetro os documentos e os artigos de revisão bibliográfica deste trabalho.

## **4 A intervenção psicopedagógica: da avaliação psicopedagógica à discussão de cada sessão de intervenção**

### **4.1 Avaliação Psicopedagógica**

#### *- Sessão de avaliação psicopedagógica 1 (20/05/2017)*

A primeira sessão foi realizada com os pais e com a criança, e durou cerca de 75 minutos.

- **Objetivos:** Colher informações sobre a participante; observar cadernos e livros, tarefa de casa.

- **Procedimentos e Materiais Utilizados:** Os materiais utilizados foram basicamente a anamnese, observação da aluna ao fazer uma tarefa de casa e as cópias de algumas de suas atividades. Essa anamnese é composta de dados da criança, dados do pai, dados da mãe, esquema familiar, história de vida, desenvolvimento, desenvolvimento psicomotor, sono, história clínica, manipulações e tiques, sexualidade, estimulações, histórico escolar, sociabilidade, entre outros assuntos pertinentes à vida da criança que podem contribuir para analisar a queixa apresentada, e para construir intervenções que auxiliem o melhor desenvolvimento do sujeito. A observação foi rápida, foram tiradas fotos de cadernos, observando como a criança realizava uma tarefa.

- **Resultados obtidos e discussão:** Os resultados da primeira sessão de avaliação mostraram a necessidade em avaliar aspectos psicomotores da criança, principalmente relacionados à matemática (lateralidade e orientação espacial), uma vez que foi observado que a criança confunde bastante os nomes e posições do espaço na hora de ler e escrever, como direita-esquerda, em cima - embaixo, para frente e para trás. Ao analisar a anamnese, percebe-se que a criança não foi muito estimulada em relação ao corpo, e que segundo seus pais, só gosta de brincar de boneca, evitando brincadeiras que usem exercícios físicos.

#### *- Sessão de avaliação psicopedagógica 2 (10/06/2017)*

Após os dados da primeira sessão, oferecidos pela anamnese, foi levantada uma primeira hipótese em relação à aquisição de conceitos geométricos básicos (lateralidade e orientação espacial, elementos da psicomotricidade), percebendo-se, como necessidade, a preparação de uma avaliação psicomotora. Deste modo, a segunda sessão de avaliação foi pensada, após uma longa pesquisa acerca de recursos que oferecessem suporte teórico e prático, utilizando-se o material do autor Rosa Neto (2002).

- **Objetivos:** Avaliar o desempenho motor do sujeito, principalmente os aspectos dos elementos de lateralidade e orientação espacial.

- **Procedimentos e Materiais Utilizados:** Os materiais utilizados são materiais listados no

Manual de Avaliação Motora, adaptados para execução da sessão (Figura 2):

- 6 cubos em desordem;
- Linha número 60 e agulha de costura (1cm x 1mm);
- Um par de cordões de sapatos de 45cm, e um lápis;
- Pedaco de papel de seda (5cm x 5cm);
- Bola (seis cm de diâmetro), alvo de 25 x 25;
- Banco de 15cm de altura;
- Corda;
- Dois suportes com uma fita elástica fixada nas extremidades dos mesmos, altura: 20cm;
- Dois suportes com uma fita elástica fixada nas extremidades dos mesmos, altura: 40cm;
- Quadro com itens e símbolos;
- Folha de papel quadriculado com 25 x 18 quadrados (quadro de 1cm de lado), lápis preto no 2 e cronômetro;
- Dois palitos de diferentes comprimentos;
- Três cubos ligeiramente separados (15cm);
- Cartões com as estruturas temporais e dois lápis;
- Cartão de 15 x 25 com um furo no centro de 0,5cm (de diâmetro);
- Telescópio.



**Figura 2.** Material selecionado pelo autor Rosa Neto (2002)

A sessão foi realizada de acordo com as atividades propostas pelo Manual de Avaliação Motora , de Rosa Neto (2002), que elenca - dentre muitas atividades - exercícios como: pular corda, subir em um banco de 15 cm de altura, equilibrar-se conforme as figuras demonstram, andar em linha reta, acertar alvos, utilizar caleidoscópio (ou telescópio) e cartão

furado para olhar, amarrar um cadarço, colocar linha na agulha, seguir um labirinto, imitar posições de mãos do pesquisador, organizar figuras geométricas em tabuleiro, identificar e repetir posições de palitos e de cubos coloridos, formar uma torre e ponte com cubos pequenos de madeira e repetir sons através de estruturas sonoras. Cada exercício possui uma regra para pontuação negativa ou positiva, ou então uma forma de registro que evidencie erro ou acerto para futura correção e assim análise da sessão, dentro dos parâmetros estipulados pelo autor.

- **Resultados obtidos e discussão:** Após correção, baseada no mesmo livro, constatou-se que as atividades de lateralidade e orientação espacial foram as que menos alcançaram êxitos. As atividades propostas pela escala foram realizadas com materiais pedagógicos e duraram cerca de 75 minutos, oferecendo resultados positivos e negativos, que deram base para planejamento para intervenção. Estes resultados mostraram a necessidade de se trabalhar conceitos que aprimorassem lateralidade e orientação espacial nas sessões de intervenção.

## 4.2 As Sessões de Intervenção

- *Sessão de intervenção psicopedagógica 1 (21/06/2017)*

Seguida das sessões de avaliação com o sujeito, foi possível levantar outra hipótese acerca da dificuldade apresentada - inicialmente a hipótese foi levantada por observação de cadernos e livros, e execução de tarefa de casa, a qual apontava para orientação espacial não adquirida. A nova hipótese se baseou também numa possível lateralidade indefinida, uma vez que o resultado da avaliação indicou que a criança utiliza bem a mão direita, porém os pés e os olhos ficam divididos em direita e esquerda na hora das provas.

- **Objetivo:** Estimular a compreensão pela criança das noções de lateralidade e orientação espacial.

- **Procedimentos e materiais utilizados:** A primeira sessão de intervenção foi preparada com os seguintes recursos:

- Corpo;
- Corda;
- Giz de quadro negro;
- Mãozinhas cortadas em vermelho e amarelo (uma cor para cada lado);
- Fita adesiva.

A sessão foi realizada em, aproximadamente 60 min, sendo 15 min separados para montagem do espaço.

- **Resultados obtidos e discussão:** A primeira parte da sessão propunha atividades corporais, cuja brincadeira era de “robozinho”, marcando as próprias cerâmicas do espaço como local da primeira atividade. A brincadeira consistia em a criança obedecer aos comandos da pesquisadora, em relação às cerâmicas, seguindo os seguintes comandos: um toque na testa significava um passo à frente do quadrado em que estava; um toque atrás da cabeça, um passo para trás; um toque no braço esquerdo, um passo à esquerda e um toque no braço direito, um passo à direita. A quantidade de passos era determinada pela quantidade de toques dados no corpo da criança.

Segundo Oliveira (1997), a lateralidade definida é quando o ser tem tendência de utilizar mais um lado do corpo do que o outro, em três funções: mão, olho e pé. Isto significa que, havendo essa dominância de lado, há também predominância motora, ou seja, definição da lateralidade. Força muscular, precisão e rapidez também são ações envolvidas com a definição da lateralidade, por esse motivo a segunda brincadeira foi pular corda: ela tem como objetivo fortalecer a musculatura da perna em relação ao movimento, para definir a lateralidade do

corpo, utilizando, com mais força, um lado do corpo, em um momento, e o outro lado, em outro. A criança deveria pular corda e a cada vinte pulos poderia dar uma pausa para respirar.

Ainda no intuito de fazer o corpo entender o que é seu lado direito e esquerdo, mesmo sem usar as nomenclaturas, recortes de mãos em cartolina foram colados com fita adesiva no chão para que a criança fizesse sobreposição de suas mãos nas mãos de papel. Cada lado foi identificado com uma cor (amarelo e vermelho) e foi solicitado à criança que ela “andasse” sobre o caminho de mãos com as duas mãos, depois somente de um lado (a sua escolha) e depois do lado contrário. Após isso, as mãos foram cruzadas para que a criança fizesse novamente o caminho, porém fazendo como as mãos indicavam (de modo cruzado).

A última brincadeira da sessão teve por base o seguinte entendimento:

No eixo da organização do corpo, a meta alcançada por objetivos é explorar e desenvolver relações de medida, direção e posição no espaço, adquirir o vocabulário correspondente: perto, longe, grande, pequeno, frente, atrás, em cima, embaixo (Smole, 2003, p.23).

Assim, a brincadeira foi parecida com a já conhecida “coelhinho sai da toca”, na qual, com o giz de quadro negro, foi solicitado à criança que desenhasse círculos um do lado do outro e escolhesse um para ficar. Após escolhido o círculo, a criança deveria obedecer aos comandos “fique dentro do círculo, fique fora do círculo, coloque um pé para dentro, uma mão para fora” e assim sucessivamente, a fim de que conseguisse utilizar seu corpo e o espaço em detrimento dos comandos dados.

Algumas mediações precisaram ser feitas, pois, durante a brincadeira, ficava nítido que faltavam alguns conceitos (além dos de direita-esquerda) como “dentro - fora, frente - atrás”. A sessão foi proveitosa, visto que mesmo necessitando de mediações, os objetivos foram alcançados.

*- Sessão de intervenção psicopedagógica 2 (28/06/2017)*

Baseando-se na última sessão realizada, a segunda sessão de intervenção foi realizada com duração de aproximadamente 75 min.

- **Objetivo:** Incentivar o desenvolvimento da organização espacial pela criança.

- **Procedimentos e materiais utilizados:** Essa sessão foi planejada utilizando como fonte o caderno do PNAIC – Jogos na Educação Matemática (2014), onde foram selecionados os jogos 18, Na direção certa, e 19, Trilha dos sabores, que estavam mais próximos do nível do sujeito.



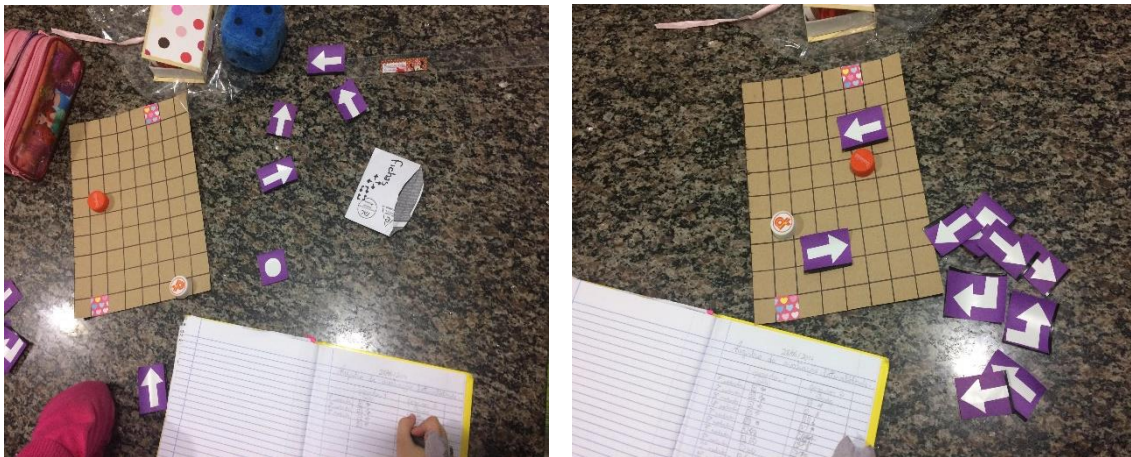
### Jogo 18 - Na direção Certa

O primeiro jogo teve como objetivo trabalhar a lateralidade, contagem de números e associação de informações do dado com as fichas. O material utilizado foi:

- Fichas de direções dentro de um envelope (cima, baixo, esquerda, direita, e direções misturadas);
- Tabuleiro de tamanho médio 5 “casas” por 8 “casas”;
- Tampinhas (uma para cada jogador);
- Dado numérico.

O jogo consistia em lançar o dado para saber quantas “casas” andar e qual direção seguir, a partir de uma ficha retirada do envelope. Quem chegasse primeiro ao fim do tabuleiro seria o vencedor. Caso os números e as direções sorteadas não pudessem ser seguidas, o jogador para onde der e passa sua vez.

- **Resultados obtidos e discussão: Jogo 18** - Durante o jogo realizado com a criança, foram necessárias algumas dicas até a criança assimilar sozinha as regras do mesmo (Figura 3). Outras intervenções para que o jogo durasse mais tempo também foram aplicadas, como dar chances para retirada de outra ficha e movimentação da tampinha em cima da ficha primeiro para depois ir ao tabuleiro, reconhecendo a direção a ser seguida (Figura 4). Os nomes das direções foram sendo lembrados ao longo do jogo para haver sistematização de suas nomenclaturas corretas.



Figuras 3 e 4. Jogo Direção Certa, Caderno para registro, fichas, tabuleiro e marcador.

### Jogo 19 - Trilha dos Sabores

Após o jogo da direção certa, o jogo da trilha dos sabores foi realizado com o mesmo objetivo de lateralidade, contagem numérica e ainda mais: soma de valores do nosso sistema monetário. Para realização desse jogo, foram necessários os seguintes materiais:

### - Procedimentos e materiais utilizados – Jogo 19:

- Tabuleiro em forma de trilha;
- Imagens de alimentos com valores inscritos atrás;
- Tampinhas (uma para cada jogador);
- Notas de 1, 2 e 5 reais (dinheirinho de brinquedo);
- Dado com instruções direcionais: Para trás, para frente, para a esquerda, para direita, você escolhe e passa a vez;
- Dado numérico que indica a quantidade de passos a serem dados;
- Folha para registro.

O jogo começa com o lançamento dos dados (um dado orienta a direção e o outro orienta quanto à quantidade de passos a serem dados na trilha). Ao serem sorteadas tais orientações, os jogadores se colocam no tabuleiro e começam a se movimentar. Algumas casas dão orientações extras como “vire à direita... vire à esquerda... ganhou 2 reais”, ou, então, fichas de alimentos que tem valores. Se cair numa “casa” que tem alimento, o jogador retira a ficha, marca no registro o alimento que ganhou e quantos reais, uma vez que cada alimento traz consigo valores inscritos no verso (Figuras 5 e 6). Ganha o jogo quem conseguir mais dinheiro.



Figuras 5 e 6. Jogo 19 - Trilha dos Sabores. Tabuleiro, tampinhas, dados, figuras e dinheiro de brinquedo.

- **Resultados obtidos e discussão - Jogo 19:** O objetivo principal foi alcançado, já que a intenção era fazer com que a participante conseguisse se mover no tabuleiro da trilha, seguindo as orientações dos dados, e obedecendo às regras do jogo que permeavam sobre noção espacial e sua lateralidade. Poucas confusões ocorreram, mas o resultado foi bem satisfatório.

Neste jogo a participante demonstrou não ter domínio sobre o conjunto monetário brasileiro, não reconhecendo seus valores e usos, sendo necessárias mediações da pesquisadora.

Ao final, a participante já estava se confundindo mais e dizia estar cansada, sendo necessária interrupção do jogo, sem prejuízos à análise da sessão, já que estava no final. Após

a sessão, foi possível perceber avanços quanto à aprendizagem significativa dos conceitos de lateralidade e noção espacial, gerando contribuições quanto ao processo de escrita e leitura da participante, sendo analisada assim, essa sessão, com muitos resultados positivos, uma vez que o objetivo principal – movimentação das direções – foi alcançado.

*- Sessão de intervenção psicopedagógica 3 (03/07/2017)*

A terceira sessão realizada com o sujeito durou cerca de 60 min.

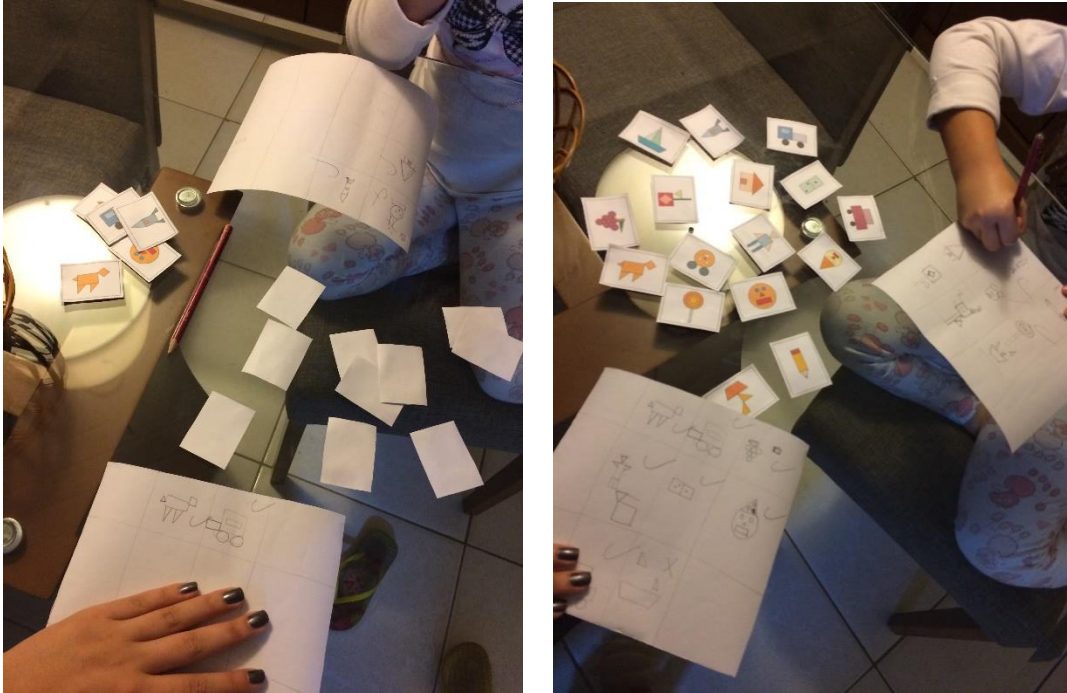
**- Objetivos:** Reconhecer, por meio de desenhos, as direções e formas geométricas que a figura indicava.

**- Procedimentos e materiais utilizados:** O material necessário foi:

- 16 figuras representadas por formas (encontradas no caderno de encarte de jogos do PNAIC, cortadas e coladas em uma cartolina e encapadas por papel *contact* transparente);
- Folha e lápis para registro;
- Mesa para jogar;
- Espaço e corpo para brincar de robô (relembrando os conceitos).

A sessão se iniciou com retomadas de conceitos espaciais na brincadeira do robô, para retomar a nomenclatura e o significado das direções espaciais, como um aquecimento. Após isso, houve uma explicação do jogo que seria feito, fazendo a leitura das imagens do material utilizado, retomando assim, também, os nomes das figuras e formas geométricas nelas contidas. Esse jogo é o Jogo 20 do caderno de jogos do PNAIC, intitulado Jogo das Figuras, que consiste em 16 figuras embaralhadas, dentre elas um participante da dupla seleciona uma carta e tenta descrevê-la ao seu parceiro, sem dizer o que é, somente usando nomenclaturas das formas e em qual direção se encontra, até que seu parceiro consiga reproduzi-la em uma folha de registro. Ganha o jogo quem acertar mais imagens.

**- Resultados obtidos e discussão:** Ao decorrer da sessão foi possível observar novos conceitos sendo adquiridos, como por exemplo: quando a criança pegava uma figura e não conseguiu identificar suas formas, girava a figura para tentar de novo, e assim identificava. Desse modo, expressava um sentimento de que assim ela havia conseguido, algumas vezes até sorria. A participante teve pouquíssima dificuldade neste jogo, sendo positivo sinal de que as intervenções vêm surtindo efeito no sentido de os objetivos de reconhecimento de conceitos geométricos estarem sendo construídos. Foi uma sessão muito proveitosa e divertida, durando cerca de 45 minutos, onde a participante se mostrou tão empolgada em acertar e jogar que queria repetir a sessão (Figuras 7 e 8).



**Figuras 7 e 8.** Jogo 20 – Jogo das figuras. Figuras e papel com lápis para registro.

- *Sessão de intervenção psicopedagógica 4 (04/07/2017)*

A quarta sessão durou 45 min, também composta de jogo.

- **Objetivo:** Desenvolver a lateralidade e orientação espacial. Identificar e nomear figuras geométricas e sua posição, a partir de um jogo elaborado com materiais pedagógicos.

- **Procedimentos e materiais utilizados:**

- Tapete 2m x 2m (utilizou-se TNT);
- Figuras geométricas coloridas (utilizou-se EVA)
- Dados indicativos (um com posições e o outro com partes do corpo).

O jogo foi executado a partir do PNAIC que o nomeia como Equilíbrio Geométrico, e que tem por regra: jogar os dados para que indiquem qual posição e qual parte do corpo utilizar no tapete confeccionado. Exemplo: o dado das posições indica: triângulo, e o das partes do corpo indica: mão direita. Assim, o participante terá de procurar um triângulo e apoiar com a mão direita.

- **Resultados obtidos e discussão:** Com o passar do jogo, o participante tem que experimentar diversas posições, trabalhando noções espaciais, lateralidade e até mesmo exercitar o corpo, uma vez que é possível sortear posições que vão exigir esforço físico para obedecê-las. Antes do jogo houve um aquecimento com o jogo do robô, para lembrar os nomes e posições das direções, bem como das partes do corpo. Na primeira parte a pesquisadora jogava os dados e ia dando os comandos de posição e partes do corpo para a participante. Na segunda parte, a

participante que jogava e dava os comandos do dado para a pesquisadora, de modo que não ficasse entediante a dinâmica. A participante mostrou estar satisfeita, mostrando interesse em continuar por mais tempo e mostrou também resultados positivos quanto aos objetivos esperados pelo jogo.



**Figuras 9 e 10.** Jogo Equilíbrio Geométrico. Tapete confeccionado de TNT e EVA.

## **5 Discussão Geral dos Resultados da Intervenção Psicopedagógica**

Observando todo o estudo realizado, percebe-se que a intervenção psicopedagógica é um procedimento de inestimável valor, no que se diz respeito aos ganhos do participante e da pesquisadora. As sessões de avaliação e de intervenção possibilitaram o conhecimento considerável sobre as limitações e as habilidades da criança, contribuindo com a construção de conceitos, pela aluna, ultrapassando meros resultados positivos.

A psicopedagogia é uma área de conhecimento que traz auxílio aos estudantes que têm dificuldades de aprendizagem, uma vez que a mesma busca desvendar a origem da dificuldade, e, através de estudos e sistematização da intervenção, aqui mencionada, propicia avanços dentro do ritmo do aprendiz. Como proposto no início desta pesquisa, nosso objetivo de estabelecer relações entre os campos de aprendizagem da matemática e da psicomotricidade, na aprendizagem da Educação Infantil e Anos Iniciais, foi alcançado a partir de seleção de referencial teórico e busca por mediações, que compuseram as intervenções psicopedagógicas, acima descritas.

De acordo com tal objetivo geral, objetivos específicos foram traçados para que contribuíssem com a pesquisa, auxiliando, simultaneamente, a participante. Os objetivos específicos foram: desenvolver lateralidade e orientações espaciais no sujeito, uma vez que, de acordo com os estudos feitos, tais conceitos contribuem para uma aprendizagem significativa e não-mecânica do ser que está aprendendo. Isso foi pensado a partir de primeiras hipóteses levantadas sobre sua lateralidade e orientação espacial, que em avaliações, demonstraram pouco êxito.

Assim, a primeira parte da intervenção, teve por base a avaliação do sujeito, por meio de anamnese e análise da queixa, trazida pela família. A partir desse primeiro contato, pensamos em uma avaliação mais profunda que tivesse ligação com tudo já levantando, a partir da última sessão, que consistiu, além de anamnese, de observação e coleta de cópias de produções da criança. Dessa forma, posteriormente, outra avaliação foi escolhida, tendo essa, por objetivo, avaliar o desenvolvimento psicomotor da participante, sendo muito satisfatória, pois apontou grandes dados acerca da primeira hipótese levantada, confirmando pouco êxito nas atividades relacionadas à lateralidade e orientação espacial. Assim, foram percebidas limitações do sujeito quanto às falhas na definição de lateralidade e aquisição de conceitos de orientação de espaço e formas, conceitos que fazem parte de uma aprendizagem matemática que subsidia a aquisição de leitura e escrita materna e matemática. Isso fez-nos pensar e pesquisar atividades que trabalhassem conceitos dessa área, que, junto à matemática, traduz um pensamento geométrico,

conforme a Figura 1, disposta no item 2.1 deste trabalho, que descreve as áreas de espaço e forma a serem apresentadas desde a educação infantil.

Tal movimentação sobre o estudo pode contribuir com os avanços da participante, já que, durante o processo, ao final de cada uma das sessões, era possível perceber que ela já estava mais coerente quanto às direções e suas nomenclaturas, errando pouco e mostrando segurança sobre as avaliações feitas.

Para a pesquisadora, também, podem ser reconhecidos grandes avanços, desde o primeiro contato com um estudo de caso real, até tomadas de decisões, durante as sessões e suas elaborações, construindo um olhar especial a respeito de como tratar o trabalho psicopedagógico - trabalho este que tem perspectivas profundas acerca da aprendizagem, analisa com cuidado as limitações do ser em questão, e, mais cuidadosamente, ainda busca ferramentas e procedimentos que auxiliem no alcance dos objetivos. Essa busca tornou rica a fonte de recursos e teorias quanto às áreas trabalhadas, pelo fato de as pesquisas terem sido bem pontuais, levando a pesquisadora a conhecer melhor documentos que, além de oferecer metodologia dos conteúdos, oferecem também procedimentos de como trabalhá-los.

Dessa forma, os resultados do estudo apontam que as lacunas existentes entre a aprendizagem e a aquisição de conceitos matemáticos podem ser preenchidas pelo trabalho contextualizado, pelas áreas da psicomotricidade e geometria, e suas grandes contribuições para formação do pensamento, que está sendo construído pelo sujeito. Essa construção significativa, que preenche a lacuna observada dentro do tema proposto, tende a ocorrer quando o aluno, que não conhece as direções de leitura da língua escrita e da linguagem matemática, conseguir distinguir as posições e funções do sistema alfanumérico, que compõe essas linguagens, sem prejuízos, quando souber o que é direita, esquerda, dentro, fora, cima, embaixo, perto, longe, dentre outros conceitos já citados, aqui, repetidas vezes.

## 6 Consideração Finais

Considerando todo pensamento exposto, durante este estudo, evidencia-se a evolução dos seres envolvidos no percurso traçado, até o fechamento da vivência proposta. Para cumprimento do objetivo descrito neste estudo, foram relacionados dois campos de aprendizagem, que acontecem simultaneamente, e sugeridas contribuições no processo de ensino-aprendizagem, com o intuito de colaborar com a contextualização de conhecimentos, unindo conceitos que estimulem a aquisição da alfabetização significativa do ser em desenvolvimento.

Mesmo com a elaboração e execução do plano de ações, foram necessárias tomadas de decisões repentinas, além do que houve a ocorrência de um objetivo ser alcançado, porém com um pouco mais de dificuldade, trazendo medos e angústias durante o percurso. Mesmo diante disso, essa experiência contou com a adição de uma gama de novas informações, novos conceitos e maturação, sobre o crescimento acadêmico e profissional. Isso porque, por vezes, pesquisas e artigos tiveram de ser substituídos à medida que novas ideias iam surgindo, novas observações sendo feitas, e vários rascunhos de planejamentos sendo modificados, de acordo com as exigências que apareciam acerca do estudo. Em alguns momentos foram necessárias mediações não planejadas, o que amadureceu o pensamento rápido e simultâneo ao da criança, para que conseguíssemos alcançar resultados que defendessem nosso objetivo. De todo o modo, a expectativa de alcançar os objetivos de construir conceitos significativos de lateralidade e orientação espacial, mesmo precisando de modificações e ações rápidas nos momentos de execução dos planos de ação, propiciou muitos ganhos no aprendizado.

Todas as etapas do processo consolidaram a construção de novos aprendizados possíveis, dentro de uma perspectiva educacional, que visa o desempenho dos alunos, uma vez que a psicopedagogia oferece subsídios que os auxiliem em suas vivências, minimizando os obstáculos e considerando não somente as habilidades, como também suas limitações. Com todo o processo, pode-se ligar a teoria à prática, agregando conhecimentos que auxiliarão a participante, e também a pesquisadora, nesta trajetória que envolve a aprendizagem.

Dessa forma, após conclusão dos objetivos e resultados positivos, pensa-se, inclusive, em uma futura continuação do estudo de caso, oportunizando novos aprendizados para os seres inclusos no processo, e para contribuir com a educação de um modo geral, uma vez que a pesquisa também objetiva oferecer auxílio aos profissionais da área.



## 7 Referências Bibliográficas

- Aguiar, M. C. A., & Pedrosa, M. I. P. C. (2009). Desenvolvimento do conceito de espaço em crianças e a educação infantil. *Psicologia USP*. São Paulo, julho/setembro, 20(3), 389-415.
- Alves, T. F. O. (2014). *Relação entre a lateralidade e o desenvolvimento do pensamento geométrico no ensino fundamental*. 2014. 74 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática). Universidade de Brasília, Brasília.
- Batista, S. S. (2006). *Psicomotricidade: Reflexos no Ensino e Aprendizagem*. (Trabalho de Conclusão de Curso). Curso de Pedagogia - Centro Universitário de Brasília (UniCeub).
- Carvalho, A. F., Inoue, A. A., Buoro, A. B., Maranhão, D. G., Wajskop, G., Galvão, I., Zurawisky, M. P. V., Monteiro, M. P. B., Brito, T. A., Gastaldi, M. V., Leite, R. L. S., Carvalho, S. P., & Santos, V.M. (1998). Referencial curricular nacional para a educação infantil. *Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental*. Brasília: MEC/SEF, 1998. 3v.: il. (pp. 229-234).
- Carvalho, F.G., & Cordeiro, M. J. (2005). O ensino da matemática na educação infantil. *Revista Científica Eletrônica de Ciências Contábeis Aplicadas da EDUVALE – ISSN 1806-6283*, Periodicidade semestral (4ª. Ed.) – jul/2005.
- Conde, E.P. (2014). A importância da psicomotricidade na educação infantil: a formação das noções espaciais. *Rev. Interd. Ciên. Saúde*, Teresina, v.1, n. 1, p. 04- 11, 2014.
- Cunha, C., & Fávero, M. H. (2009). Psicologia do conhecimento: o diálogo entre as ciências e a cidadania. *UNESCO, Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília*, Liber Livro Editora, 2009. ISBN: 978-85-7652-088-7 (p. 115-136)
- Fávero, M. H. (2014). *Psicologia & Conhecimento. Subsídios da psicologia do desenvolvimento para a análise do ensinar e aprender*. Brasília: Editora UnB.
- Fernandes, C. T., Dantas, P. M. S., & Carvalhal, M.I.M. (2014). Desempenho psicomotor de escolares com dificuldades de aprendizagem em cálculos. *Rev. bras. Estud. pedagog. (online)*, Brasília, v. 95, n. 239, p. 112-138 jan./abr. 2014.
- Fonseca, V. da. (1995). *Introdução as Dificuldades de Aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Le Boulch, J. (1987). *Educação Psicomotora: psicogenética na idade escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Marcon, R. A., & Burgo, O. G. (2012). A construção de conceitos matemáticos na educação infantil: uma contribuição da geometria. *Anais Eletrônico VI Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica* ISBN 978-85-8084-413-9 23 a 26 de outubro de 2012.
- Oliveira, G. de C. (1996). Contribuições da psicomotricidade para a superação das dificuldades de aprendizagem. In: Sisto, F. F. et all (Orgs.). *Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Oliveira, G. de C. (2002). *Psicomotricidade – Educação e reeducação*. São Paulo: Vozes.

- Pereira, L.A. & Calsa, G.C. (2009). O desenvolvimento psicomotor e sua contribuição no desempenho em escrita nas series iniciais. *CELLI – Colóquio de Estudos Linguísticos e Literários*. 3, 2007, Maringá. *Anais*. Maringá, 2009, p. 1598-1606.
- Petry, R. M. (1988). *Educação Física e Alfabetização*. (3ª ed.). Porto Alegre: Kuarup Ltda.
- Piaget, J. (1983). A psicogênese dos conhecimentos e seu significado epistemológico. Em: Massimo Piattelli-Palmarini (Orgs.) *Teorias da linguagem. Teorias da Aprendizagem. O debate entre Jean Piaget e Noan Chomsky*. (A. Cabral Trad.). São Paulo: Cultrix.
- Pina Neves, R. S., & Fávero, M. H. (2012). A pesquisa de intervenção psicopedagógica: evidências sobre o ensinar e aprender matemática. *Linhas Críticas*, Brasília, DF, v. 18, n. 35, p. 47-68, jan/abr.
- Rosa Neto, F. (2002). *Manual de Avaliação Motora – ESCALA EDM*. ARTMED 2002 (1ª ed.).
- Rosa Neto, F., Amaro, K. N., & Prestes, D.B., & Arab, C. (2011). O esquema corporal de crianças com dificuldade de aprendizagem. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, SP. Vol.15, No 1, jan/jun: 15-22.
- Smole, K. S., Diniz, M. I., Cândido, P. (2003) *Figuras e formas*. Porto Alegre: ARTMED.
- Sobczak, A. H. C. S., Rolkouski, E., & Maccarini, J. I. C. M. (2014). Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Jogos na Alfabetização Matemática. *Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional*. Brasília: MEC, SEB, 2014.
- Tortora, E. (2013). Espaço e forma na educação infantil: relato de uma experiência com professores atuantes em formação. *Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática – ISSN 2178-034X*. Curitiba – Paraná.
- Vergnaud, G. (1991). L'appropriation du concept de nombre: un processus de longue haleine. In: Bideau, J., Meljac, C. & Fisher, J. P. (Ed.). *Les chemins du nombre*. Lille, France: Press Universitaires de Lille, p.271-282.
- Wallon, H. (1963a). L'évolution dialectique de la personnalité. In: *Enfance*, Tome 16, n°1-2, pp. 43-49. Recuperado de: <http://www.persee.fr>.
- Wallon, H. (1963b). Les étapes de la personnalité chez l'enfant. *Enfance, numero special: Henri Wallon, buts et methodes de la psychologie*, p. 73-78, janvier-avril. Recuperado de: <http://www.persee.fr>.

## Anexo – Anamnese da Família

Data \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_

### DADOS DO ALUNO

Nome:

Tem apelido? ( ) Sim ( ) Não Qual?

Gosta do apelido? ( ) Sim ( ) Não Motivo do apelido:

Nascimento: / / Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Naturalidade:

Endereço

Telefone:

Email:

Escola:

Período: ( ) Matutino ( ) Vespertino ( ) Integral

Ano:

Professor(a):

Coordenador(a):

### DADOS DO PAI

Nome:

Idade: Escolaridade:

Apresentou dificuldade? ( ) Sim ( ) Não

Qual?

Profissão:

Endereço:

Telefone: Celular:

### DADOS DA MÃE

Nome:

Idade: Escolaridade:

Apresentou dificuldade? ( ) Sim ( ) Não

Qual?

Profissão:

Endereço:

Telefone: Celular:

### IRMÃOS.

Nome: Idade

**ESQUEMA FAMILIAR**


**QUEIXA NA ESCOLA**


Indicado por:

Qual a sua expectativa do tratamento?

**MOTIVO DA CONSULTA**

Há quanto tempo o aluno vem apresentando o problema?

**ANTECEDENTES PESSOAIS - HISTÓRIA DE VIDA**

Concepção: ( ) Biológico ( ) Adotivo

Filho planejado? ( ) Sim ( ) Não

Desestabilizou a vida do casal ou de um dos pais? ( ) Sim ( ) Não

Como foi a gestação? (cuidados pré-natais, doenças, sintomas, alimentação)

Tipo de parto: ( ) normal ( ) cesária ( ) fórceps ( ) prematuro – quantos meses?

Peso:

Altura:

**REACÇÕES**

Chorou logo? ( ) Sim ( ) Não

Transusão de sangue? ( ) Sim ( ) Não

Icterícia: ( ) Sim ( ) Não

Pediatra:

Acompanhamento médico:

**DESENVOLVIMENTO**

Alimentação

Mamou no peito? ( ) Sim ( ) Não

Boa sucção? ( ) Sim ( ) Não

Boa mastigação?

Boa deglutição?

Engasgava-se muito?

Idade em que iniciou a mamadeira:

Aceitou bem a passagem para o sólido? ( ) Sim ( ) Não

Aceitou bem o alimento salgado? ( ) Sim ( ) Não

Como é a alimentação atual?

Com qual idade não necessitou mais de ajuda na alimentação?

Possui hora certa para se alimentar? ( ) Sim ( ) Não

Come depressa? ( ) Sim ( ) Não

Mastiga bem? ( ) Sim ( ) Não

A família se reúne nas refeições? ( ) Sim ( ) Não

### **CONTROLE ESFINCTERIANO E HIGIENE**

Com que idade controlou a urina, no período diurno?

E no noturno?

Com que idade controlou as fezes?

Com que idade parou de usar fraldas?

Houve dificuldade nesses controles? ( ) Sim ( ) Não

Se SIM, qual foi a atitude da família?

Toma banho sozinho? ( ) Sim ( ) Não

Realiza a higiene pessoal sozinho? ( ) Sim ( ) Não

### **DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR**

Ficou no cercadinho? ( ) Sim ( ) Não

Engatinhou? ( ) Sim ( ) Não    Qual a idade?

Andou com que idade?

Quem o(a) ensinou a andar?

Como aprendeu a andar?

Mostrava-se corajoso(a) ao subir uma escada? ( ) Sim ( ) Não

Mostrava-se corajoso(a) ao explorar um novo espaço? ( ) Sim ( ) Não

Mostrava-se inseguro(a)? ( ) Sim ( ) Não

Com quem andava melhor?

Como evoluiu a coordenação dos movimentos finos (segurar um brinquedo, uma colher, rabiscos)?

Como evoluiu a coordenação dos grandes músculos (chutar uma bola, correr)?

Amarra laços? ( ) Sim ( ) Não

Corta com a tesoura? ( ) Sim ( ) Não    ( ) Destro ( ) Canhoto

É estabonado(a)? ( ) Sim ( ) Não

Consegue nadar? ( ) Sim ( ) Não

É agitado(a)? ( ) Sim ( ) Não

Anda de patins? ( ) Sim ( ) Não

Anda a cavalo? ( ) Sim ( ) Não

Anda de bicicleta sem rodinhas? ( ) Sim ( ) Não

Sobe em árvores? ( ) Sim ( ) Não

Com que idade começou a falar?

Com quem falava mais?

Era orientado(a) a repetir (corrigir)? ( ) Sim ( ) Não

Trocava letras? ( ) Sim - Quais?    ( ) Não

Falava errado em demasia? ( ) Sim ( ) Não

### **ATUALMENTE**

Troca letras? ( ) Sim - Quais?    ( ) Não

Fala muito/pouco (ansioso)? ( ) Sim ( ) Não

Fala de maneira que todos entendam? ( ) Sim ( ) Não

Dê exemplos, por favor:

Consegue passar um recado? ( ) Sim ( ) Não

Realiza uma compra sozinho(a)? ( ) Sim ( ) Não

Como conta uma história?

As pessoas entendem o que ele(a) conta? ( ) Sim ( ) Não  
 Identifica-se o começo, meio e o fim? ( ) Sim ( ) Não

### SONO

Dorme só ou acompanhado(a)?  
 Se acompanhado(a), com quantas pessoas?  
 Ao acordar vai para a cama dos pais? ( ) Sim ( ) Não  
 Tem medo de dormir sozinho(a)? ( ) Sim ( ) Não  
 Utiliza algum objeto para dormir? ( ) Sim – Qual? ( ) Não  
 Costuma urinar na cama? ( ) Sim ( ) Não  
 Quantas horas dorme por noite?  
 Acorda durante o sono? ( ) Sim ( ) Não  
 Se acorda, ( ) Chora ( ) está assustado ( ) fala ( ) grita  
 ( ) range os dentes ( ) senta na cama ( ) mexe-se  
 ( ) transpira ( ) baba ( ) tem pesadelo ( ) tem insônia  
 ( ) apresenta episódios de sonambulismo  
 Dorme no escuro? ( ) Sim ( ) Não  
 Quando dorme, faz ruído pela boca ou nariz?

### HISTÓRIA CLÍNICA

Marque as doenças que ele(a) já apresentou ou apresenta:  
 ( ) Sarampo ( ) Caxumba ( ) Catapora ( ) Bronquite ( ) Alergia ( ) Rubéola  
 ( ) Meningite ( ) Tosse comprida ( ) Asma ( ) Hepatite ( ) Pneumonia ( ) Outras  
 Já ficou internado(a)? ( ) Sim ( ) Não  
 Já sofreu algum tratamento? ( ) Sim – Qual(is)? ( ) Não

### MANIPULAÇÃO E TIQUES

Usou chupeta até qual idade?  
 Chupou o dedo? ( ) Sim ( ) Não  
 Arranca ou arrancava cabelos? ( ) Sim ( ) Não  
 Bate ou batia a cabeça na parede? ( ) Sim ( ) Não  
 Apresenta outros tiques ou manipulações? ( ) Sim ( ) Não  
 Qual a atitude da família?  
 Toma ou tomou alguma medicação sistematicamente? ( ) Sim ( ) Não  
 Houve complicação ou sequelas relativa a doenças? ( ) Sim ( ) Não  
 Apresenta ou apresentou:  
 ( ) febre alta ( ) perda de fôlego ( ) pancadas na cabeça  
 ( ) desmaios ( ) dores de cabeça ( ) hemorragias  
 Qual a duração e frequência?  
 Já sofreu cirurgias? ( ) Sim – Quais? ( ) Não

### SEXUALIDADE

Apresenta curiosidade sexual? ( ) Sim – Quais? ( ) Não  
 Faz muitas perguntas? ( ) Sim ( ) Não

### **DISTÚRBIOS SENSORIAIS**

- Tem problema de visão? ( ) Sim ( ) Não
- Já consultou um oftalmologista? ( ) Sim ( ) Não
- Usa óculos? ( ) Sim – Por quê? ( ) Não
- Já sofreu de otite? ( ) Sim – Quando? ( ) Não
- Se SIM, qual a frequência?
- Já fez audiometria? ( ) Sim ( ) Não
- Se SIM, quando e por quê?
- Qual foi o resultado?
- Realizou algum outro exame? ( ) Sim ( ) Não
- Faz uso de medicamentos? ( ) Sim ( ) Não

### **ESTIMULAÇÃO**

- A criança tem acesso a:
- Brinquedos pedagógicos? ( ) Sim ( ) Não
- Jogos? ( ) Sim ( ) Não
- Revistas e livros? ( ) Sim ( ) Não
- Brinquedos eletrônicos? ( ) Sim ( ) Não

A criança participa de aulas de:

- Música? ( ) Sim ( ) Não
- Dança? ( ) Sim ( ) Não
- Esporte? ( ) Sim ( ) Não
- Se SIM, qual?

### **SITUAÇÕES NEGATIVAS VIVENCIADAS PELA CRIANÇA (ATRAVÉS DE ALTERAÇÕES FAMILIARES)**

- Nascimento de irmão: ( ) Sim ( ) Não
- Mudança: ( ) Sim ( ) Não
- Mortes: ( ) Sim – De quem? ( ) Não
- Separação dos pais: ( ) Sim ( ) Não
- Desemprego: ( ) Sim ( ) Não

### **ATITUDE DOS PAIS DIANTE DA FALTA DE LIMITE DO FILHO(A)**

--	--

Como a criança reage?

- Tem alguém que a proteja? ( ) Sim – Quem? ( ) Não
- É muito censurada? ( ) Sim ( ) Não
- Relaciona-se bem com o pai? ( ) Sim ( ) Não
- Relaciona-se bem com o padrasto? ( ) Sim ( ) Não
- Relaciona-se bem com a mãe? ( ) Sim ( ) Não
- Relaciona-se bem com a madrasta? ( ) Sim ( ) Não
- Relaciona-se bem com os irmãos? ( ) Sim ( ) Não

Quem o(a) auxilia na lição de casa?

A família está passando por algum problema, no momento? ( ) Sim ( ) Não

Como é o ambiente de brincadeiras no dia a dia?

Quais as brincadeiras?

Qual a sua preferência?

Como se relaciona com os colegas?

É líder? ( ) Sim ( ) Não

Chora nas brincadeiras? ( ) Sim ( ) Não

Qual seu programa preferido na TV?

Assunto ou lazer que interessa à criança:

### **HISTÓRIA ESCOLAR**

Frequentou creche? ( ) Sim ( ) Não

Qual a idade de entrada na escola?

Por quê?

Quem escolheu a escola?

Como foi a escolha?

Caso tenha havido mudança, por que mudou?

Repetiu algum ano? ( ) Sim ( ) Não

Por quê?

Houve problema com professor(es)? ( ) Sim – Qual? ( ) Não

Como é a atitude em sala de aula?

Falta muito à escola? ( ) Sim ( ) Não

Por quê?

Faz aulas de reforço? ( ) Sim ( ) Não

Ele(a) gosta? ( ) Sim ( ) Não

Qual a opinião dos pais, sobre a escola?

Há abertura (diálogo) ou é tradicional?

### **SOCIABILIDADE**

Sai sem a família? ( ) Sim ( ) Não

Como reage às brigas? ( ) Chora ( ) Agressivo(a) ( ) Retrai-se

Reações habituais ao ambiente: ( ) medroso(a) ( ) tímido ( ) passivo

( ) dependente ( ) negativista

( ) excitado ( ) outros

Obs.:

Houve regressões no comportamento? ( ) Sim ( ) Não

Inventa fatos não ocorridos? ( ) Sim ( ) Não

Demonstra medos? ( ) Sim ( ) Não

( ) animais

( ) pessoas

( ) coisas imaginárias

( ) fenômenos da natureza

A família costuma fazer visitas? ( ) Sim ( ) Não

É visitada? ( ) Sim ( ) Não

Como a criança reage, nessas situações?

Os pais gostam de ler? ( ) Sim ( ) Não

Que tipo de histórias a criança prefere?

A criança gosta de animais? ( ) Sim ( ) Não



A criança possui algum animal? ( ) Sim ( ) Não

Quanto tempo é liberado para a TV, ao dia?

E computador?

Internet?

Video Game?

### ANTECEDENTES FAMILIARES

Há casos na família de:

( ) alcoolismo (por parte da mãe)      ( ) deficiência mental      ( ) epilepsia

( ) diabetes      ( ) tratamento psiquiátrico

O que você gosta mais no seu filho(a)?

O que você não gosta nele(a)?

### ORIENTAÇÕES AOS PAIS

--

### ENCAMINHAMENTO

( ) PSICÓLOGO

( ) OTORRINO

( ) NEUROLOGISTA

( ) FONOAUDIOLOGISTA

( ) FONOAUDIÓLOGA

( ) PEDIATRA

( ) OFTALMOLOGISTA

( ) OUTROS

**Responsável pelo preenchimento em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_**

**Nome do responsável**

**Responsável pelos dados fornecidos em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_**

**Responsável pelos dados fornecidos em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_**

