



**Stella Pereira da Silva**

**Estudo Exploratório Sobre Dificuldade de  
Aprendizagem em Crianças da Região  
Serrana do Estado do Rio de Janeiro**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Departamento de Psicologia da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia Clínica.

Orientadora: **Prof<sup>a</sup> Helenice Charchat-Fichman**

Rio de Janeiro,  
Março 2020



**Stella Pereira da Silva**

**Estudo Exploratório Sobre Dificuldade de  
Aprendizagem em Crianças da Região Serrana do  
Estado do Rio de Janeiro**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós- Graduação em Psicologia do Departamento de Psicologia da PUC-Rio. Aprovada pela comissão julgadora abaixo assinada.

**Prof. Helenice Charchat-Fichman**

Orientadora

Departamento de Psicologia – PUC-Rio

**Prof. Maria Amélia Penido**

Clínica Penido em Terapia Cognitivo - RJ

**Prof. Rosinda de Oliveira**

Instituto de Psicologia - UFRJ

Rio de Janeiro, 19 de março de 2020

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da Universidade, da autora e do orientador.

## **Stella Pereira da Silva**

Aluna de Mestrado em Psicologia Clínica pela linha Clínica e Neurociências – Departamento de Psicologia PUC-Rio, início em 03/2018. Formação em Terapia Racional Emotivo Comportamental para Crianças e Adolescentes – Albert Ellis Institute (2019). Especialista em Neuropsicologia – Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro (03/2014 - 03/2016). Extensão em Terapia Cognitivo-Comportamental na Infância e Adolescência – Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro (2012). Graduada em Psicologia – UNESA/Nova Friburgo (2009 – 2013)

### Ficha Catalográfica

Silva, Stella Pereira da

Estudo exploratório sobre dificuldade de aprendizagem em crianças da Região Serrana do estado do Rio de Janeiro / Stella Pereira da Silva ; orientadora: Helenice Charchat-Fichman. – 2020.

68 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Psicologia, 2020.

Inclui bibliografia

1. Psicologia – Teses. 2. Dificuldade de aprendizagem. 3. Funcionamento cognitivo. 4. Crianças. 5. Neuropsicologia. I. Charchat-Fichman, Helenice. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Psicologia. III. Título.

## Dedicatória

Para os pais e as crianças que participaram deste estudo;

Para as Secretarias Municipais de Educação de Bom  
Jardim/RJ e Duas Barras/RJ,

Por todo o apoio e confiança no trabalho realizado!

## Agradecimentos

Agradeço a Deus pelo dom da vida. Por sempre me mostrar o caminho a seguir, por não me desamparar diante dos obstáculos e iluminar cada passo, me fazendo acreditar o quanto é possível chegar cada dia mais longe. Agradeço por colocar pessoas e oportunidades tão maravilhosas na minha vida, que me tornam uma pessoa melhor e colaboram para minha evolução.

Agradeço a minha família! Meu pai, minha mãe e minha irmã, meus maiores motivos de orgulho na vida! Obrigada por sempre apoiarem minhas decisões, acompanharem cada passo da minha vida pessoal e profissional acreditando que posso sempre mais e mais. Obrigada por me fazerem uma pessoa íntegra, empática e humilde independente de qual degrau da escada da vida eu me encontre. Não consigo mensurar minha gratidão a Deus por ter vocês ao meu lado. Amo vocês!

Às minhas amigas, que tornaram as dificuldades mais leves, que estão sempre ao meu lado. Agradeço pela paciência e compreensão, especialmente ao longo desses dois anos, que em diversos momentos não pude estar presente como eu gostaria. Vocês são muito especiais!

Fica impossível nomear cada um que esteve presente e foi tão importante durante essa jornada, porém duas pessoas acompanharam bem de perto o processo desse mestrado e não poderia deixar passar o meu obrigada especial para: Mariana Dias, que é uma irmã que o Rio de Janeiro me deu há 7 anos atrás quando cheguei por aqui, uma amiga com um lindo coração que me incentiva e apoia nas decisões profissionais e pessoais, que tem os filhos mais fofos e que sempre fazemos questão de demonstrar o quanto somos especiais na vida uma da outra. Obrigada por tanto! E a Paula Benevides, minha querida amiga-sócia no Rio. Sou muito grata por ter você na minha vida e por compartilhar tantas coisas com uma pessoa tão forte e direcionada para o bem como você. Que essa parceria esteja apenas no início e que ela nos desperte sempre o melhor que pudermos ser. Obrigada por todo carinho e companheirismo!

Agradeço também as meninas da PUC-Rio, que compartilharam fielmente esses dois anos comigo. Em especial a Eduarda Naidel, que além de sempre disposta a conversar e dividir opiniões, divertidamente deixava meus dias mais leves com seu jeito de ser, tronando-se uma excelente companhia e uma grande amiga; e a Larissa Marques por representar o equilíbrio racional ao grupo, uma pessoa que nasceu para a pesquisa e que eu muito admiro. Espero que nossa amizade não se perca pelo caminho e que possamos sempre ter agradáveis encontros ao longo da vida.

À querida Marina Martorelli, pela contribuição na revisão e na compreensão das análises estatísticas. Obrigada por acreditar que daria certo quando eu mesma duvidava nos momentos finais. A você todo meu carinho e gratidão!

À minha orientadora, professora Helenice Fichman, pela oportunidade de conhecer o mundo da pesquisa e compreender que um mestrado vai muito além de gostar de lecionar. Obrigada pela oportunidade, por confiar no meu trabalho e na minha dedicação!

Apor fim, A CAPES e à PUC-Rio, pelos auxílios concedidos, sem os quais este trabalho não poderia ter sido realizado.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## Resumo

Silva, Stella Pereira; Charchat-Fichman, Helenice. **Estudo Exploratório Sobre Dificuldade de Aprendizagem em Crianças da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2020. 68p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

As dificuldades de aprendizagem, inseridas com frequência na realidade escolar de muitas crianças, geram limitações no processo de aquisição de conhecimentos e tem como causas não apenas problemas cognitivos e/ou emocionais, como também déficits na qualidade dos ambientes educacionais e da escolarização. Assim, a avaliação neuropsicológica visa investigar variados fatores que podem influenciar nesta dificuldade, levando em conta processos cognitivos, fatores comportamentais, ambientais e genéticos, a fim de que seja possível realizar uma melhor caracterização sobre as origens das dificuldades. Este estudo foi realizado em duas cidades da região serrana do estado do Rio de Janeiro, com um grupo de 28 crianças com queixa de aprendizagem e idade entre 7 e 12 anos. Foi realizada uma bateria de tarefas neuropsicológicas (Figuras Complexas de Rey, Fluência Fonológica e Semântica, Teste Auditivo Verbal de Rey e Stroop Test - versão Victoria) com o objetivo de explorar o perfil cognitivo das crianças. As tarefas avaliavam aspectos relacionados à memória visual, memória auditiva, fluência fonológica e semântica, habilidades visuo construtivas e funções executivas. Os resultados evidenciaram dois grupos importantes, um com comprometimentos cognitivos mais evidentes, característicos de déficit intelectual (grupo 2), e o outro, composto por crianças mais novas, que apresentaram resultados com menos comprometimentos graves (grupo 1). De modo geral, observamos dificuldades em habilidades que envolviam, linguagem, memória e funções executivas, sendo importante destacar que quanto mais velhas, mais dificuldades cognitivas e maior índice de reprovação foram apresentados pelos participantes.

## Palavras-chave

Dificuldade de Aprendizagem, Funcionamento Cognitivo, Crianças, Neuropsicologia

## Abstract

Silva, Stella Pereira; Charchat-Fichman, Helenice (Advisor). **Estudo Exploratório Sobre Dificuldade de Aprendizagem em Crianças da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2020. 68p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Learning difficulties, often inserted in the school reality of many children, generate limitations in the process of acquiring knowledge and are caused not only by cognitive and / or emotional problems, but also by deficits in the quality of educational environments and schooling. Thus, the neuropsychological assessment aims to investigate various factors that can influence this difficulty, taking into account cognitive processes, behavioral, environmental and genetic factors, in order to make it possible to better characterize the origins of the difficulties. This study was carried out in two cities in the mountainous region of the state of Rio de Janeiro, with a group of 28 children with complaints of learning and aged between 7 and 12 years. A battery of neuropsychological tasks was performed (Rey Complex Figures, Phonological and Semantic Fluency, Rey Verbal Auditory Test and Stroop Test - Victoria version) in order to explore the children's cognitive profile. The tasks evaluated aspects related to visual memory, auditory memory, phonological and semantic fluency, visual constructive skills and executive functions. The results showed two important groups, one with more evident cognitive impairments, characteristic of intellectual deficit (group 2), and the other, composed of younger children, who presented results with less serious impairments (group 1). In general, we observed difficulties in skills that involved, language, memory and executive functions, it is important to highlight that the older, the more cognitive difficulties and the higher failure rate were presented by the participants.

## Keyword

Learning Difficulty, Cognitive Functioning, Children, Neuropsychology



## Sumário

1. Introdução.....	13
1.1 – Objetivos .....	15
2. Fundamentação Teórica.....	15
2.1 – Dificuldade de Aprendizagem.....	17
2.2 – Transtornos de Aprendizagem.....	20
2.3 – Déficit Intelectual .....	22
2.4 – Perfil Neuropsicológico da Dificuldade de Aprendizagem ...	26
3. Método .....	30
3.1 – Participantes.....	30
3.2 – Instrumentos.....	32
3.3 – Procedimentos.....	34
4. Análises.....	36
5. Resultados.....	37
5.1 – Análise Demográfica.....	37
5.2 - Análise Descritiva .....	38
5.3 – Análise de Cluster.....	46
6. Discussão .....	47
7. Conclusão.....	51
8. Referências Bibliográficas .....	53
9. Anexos.....	58

## Lista de Tabelas

Tabela 1 – Critérios diagnósticos do DSM-5 para Transtornos de Aprendizagem .....	20
Tabela 2 – Critérios diagnósticos do DSM-5 para Deficiências Intelectuais .....	23
Tabela 3 – Varáveis analisadas de acordo com as tarefas neuropsicológicas.....	34
Tabela 4 – Características demográficas das crianças com Dificuldade de Aprendizagem .....	37
Tabela 5 – Características neuropsicológicas das crianças com Dificuldade de Aprendizagem.....	45

## Lista de Figuras

Figura 1 – Modelo de Memória de Trabalho proposto por Baddeley .....	29
Figura 2 – Gráfico Teste Fluência Fonológica (parte F) .....	39
Figura 3 – Gráfico Teste Fluência Fonológica (parte A) .....	39
Figura 4 – Gráfico Teste Fluência Fonológica (parte M) .....	40
Figura 5 - Gráfico Teste Fluência Semântica (parte Animais) .....	40
Figura 6 - Gráfico Teste Fluência Semântica (parte Frutas).....	41
Figura 7 – Gráfico Teste Fluência Semântica (parte Roupas).....	41
Figura 8 – Gráfico do somatório das repostas de A1 a A4 do RAVLT.....	42
Figura 9 – Gráfico da lista de interferência do RAVLT .....	42
Figura 10 – Gráfico das repostas de A5 do RAVLT.....	43
Figura 11 – Gráfico das repostas de A6 do RAVLT.....	43
Figura 12 – Gráfico Figuras Complexas de Rey / Cópia .....	44
Figura 13 – Gráfico Figuras Complexas de Rey / Evocação .....	44
Figura 14 – Análise de Cluster Hierárquico da amostra de crianças com Dificuldade de Aprendizagem.....	46

## **Lista de Abreviaturas/Siglas**

DA – Dificuldade de Aprendizagem

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TA – Transtorno de Aprendizagem

SNC – Sistema Nervoso Central

DSM-5 – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

DI – Déficit intelectual

QI – Quociente Intelectual

MT – Memória de Trabalho

SME – Secretaria Municipal de Educação

FAM – Fluência Verbal Fonológica e Fluência Verbal Semântica

RAVLT – Teste de Aprendizagem Auditivo Verbal de Rey

WASI - Escala Wechsler Abreviada de Inteligência

## 1. Introdução

A definição de Dificuldade de Aprendizagem (DA) ainda é muito abrangente, por isso termos como distúrbio, fracasso escolar e dificuldade são usados com frequência para caracterizar problemas de aprendizagem (FIGUEIREDO, QUEVEDO, GOMES E PAPPEN, 2007). A DA está entre as principais queixas que levam crianças e adolescentes a realizarem uma avaliação neuropsicológica, que por sua vez tem como um dos principais objetivos investigar o funcionamento cognitivo do paciente, destacando as dificuldades e potencialidades encontradas, podendo auxiliar o tratamento e as orientações à escola e família (CARNEIRO E COUTINHO, 2015).

As etapas deste trabalho têm como objetivo diferenciar DA de Transtorno de Aprendizagem (TA) e Déficit Intelectual (DI); descrever aspectos relevantes do perfil neuropsicológico encontrado em crianças com DA que participaram deste estudo; bem como apresentar todo o procedimento e instrumentos utilizados no estudo, as análises dos dados, os resultados e a discussão do mesmo.

Desse modo, a dissertação será composta por quatro capítulos principais: o primeiro discorrerá sobre aspectos relacionados à DA, como definição e características específicas; o segundo capítulo tratará sobre TA, pontuando especificidades dos critérios diagnósticos; o terceiro capítulo abordará características apresentadas por crianças diagnosticadas com DI, bem como características principais estabelecidas para cada nível de comprometimento; por último, o quarto capítulo enfatizará aspectos relacionados ao funcionamento neuropsicológico de pacientes que apresentam DA.

O estudo em questão será abordado detalhadamente em capítulos que tratarão especificamente sobre o processo de seleção dos participantes, descrição dos participantes incluindo perfil demográfico e principais queixas trazidas, principais resultados encontrados a partir de dados qualitativos e quantitativos, bem como a discussão dos mesmo.

O estudo em questão foi realizado em dois municípios da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro. Sendo cidades que estão evoluindo em diversos aspectos, inclusive aos que se relacionam a educação, porém ainda encontram-se aquém quando comparadas a metrópole.

A proposta inicial do trabalho era selecionar crianças com características de Transtorno do Espectro Autista (TEA) para aplicar tarefas neuropsicológicas, com o objetivo de averiguar o quanto estas eram sensíveis ao diagnóstico de TEA e quais características estavam mais presentes nas crianças selecionadas. Para isto foi realizada uma parceria entre a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e as Secretarias Municipais de Educação de Bom Jardim e Duas Barras – Rio de Janeiro.

Pretendia-se olhar uma população com pouco investimento em pesquisas, auxiliar diagnósticos e analisar o perfil neuropsicológico de cada participante. Para isto, ficou acordado que a PUC-Rio, por intermédio da pesquisadora e de um grupo de estagiárias, ofereceria às crianças uma avaliação neuropsicológica baseada em uma bateria de testes pré-estabelecida e um laudo neuropsicológico para auxílio diagnóstico, porém, um dos problemas encontrados ao finalizar a coleta foi à dificuldade para diagnosticar as crianças, devido à escassez de profissionais da área da psiquiatria (especializados na infância) nas determinadas cidades da região serrana e a dificuldade para levar os avaliados até o Rio de Janeiro para realizar o diagnóstico.

Devido a isto, foi necessário reajustar a proposta e optamos por investigar, em vez do perfil de TEA, o perfil neuropsicológico das crianças com DA, que aparecia como queixa constantemente nos relatos dos professores e nas anamneses realizadas com os pais.

Assim, buscamos analisar as características e perfis neuropsicológicos de uma DA idiopática, a princípio inespecífica, da população selecionada, com o objetivo de auxiliar na identificação de diagnósticos diferenciais, visto que muitas vezes dificuldades de aprendizagem são confundidas com transtornos específicos de aprendizagem, bem como auxiliar professores e familiares no direcionamentos para estímulo do potencial de aprendizagem destas crianças a partir das dificuldades encontradas na avaliação neuropsicológica realizada.

## 1.1. Objetivos

- Objetivo Geral:

- O presente estudo visa explorar o perfil neuropsicológico das crianças com DA encaminhadas pelas Escolas Municipais das cidades de Bom Jardim e Duas Barras na Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro.

- Objetivos Específicos:

- Analisar o perfil neuropsicológico das crianças com DA encaminhadas por Escolas Municipais das cidades da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, considerando: a idade, o índice de reprovação escolar e a dificuldade nas disciplinas de Língua Portuguesa e/ou matemática de acordo com dados coletados pela entrevista inicial realizada com os pais.

- Elaborar uma análise descritiva dos testes Fluência Verbal Fonológica e Fluência Verbal Semântica, Figuras Complexas de Rey, Teste de Aprendizagem Auditivo Verbal de Rey e WASI, com objetivo de caracterizar a amostra;

- Verificar a possibilidade da existência de subgrupos, através da análise de Cluster por indivíduos, a partir do desempenho das crianças nas seguintes tarefas aplicadas: WASI (QI verbal e executivo), Fluência Verbal Fonológica e Semântica e Teste de Aprendizagem Auditivo Verbal de Rey.

## 2. Fundamentação teórica

A aprendizagem está relacionada a um processo de mudanças no comportamento, resultantes da experiência e/ou prática anterior. Essas mudanças também podem ser possíveis devido a plasticidade dos processos cognitivos, por isso a habilidade de desenvolver constantemente a aprendizagem é de extrema importância para as crianças (PAULA, BEBER, BAGGIO E PETRY, 2006).

Os professores e auxiliares tem funções importantes neste processo, pois criam oportunidades iguais para todas as crianças aperfeiçoarem suas habilidades, assim quando uma criança desvia do padrão de normalidade ou apresenta dificuldades específicas quando comparada as outras crianças da turma, os

professores também podem auxiliar no processo de identificação de casos para avaliações/intervenções desde muito cedo (WAJNSZTEJN E WAJNSZTEJN, 2014).

Desse modo Dutra, Ghedin, Ghedin, Nicot (2013) destacam o quanto é importante que o educador conheça o funcionamento cerebral, aprender sobre a organização e funções cognitivas, a relação entre emoções, dificuldade de aprendizagem e intervenções, isso poderá tornar seu trabalho mais eficiente, contribuindo para o cotidiano do educador na escola, junto ao aluno e a sua família.

Observamos uma abrangência de termos utilizados para designar a DA, o que gera muitas controvérsias inclusive para viabilizar diagnósticos. Assim se faz importante distinguir Dificuldades de Aprendizagem de Transtornos de Aprendizagem.

Os Transtornos de Aprendizagem (TA) são decorrentes de disfunções do Sistema Nervoso Central (SNC), possuem caráter funcional, envolvendo uma falha no processo de aquisição ou desenvolvimento do conteúdo recebido, que será mais detalhado nos próximos capítulos. Enquanto a DA abrange qualquer dificuldade apresentada pela criança para acompanhar o rendimento dos colegas da mesma faixa etária, constituindo um problema de origem pedagógica (SILVA, OLIVEIRA E CIASCA, 2017).

De acordo com Paula, Beber, Baggio e Petry (2006), essas diferenças são aspectos que justificam a importância de uma avaliação neuropsicológica para análise mais específica das dificuldades da criança, pois, uma vez que a aprendizagem é constituída por processos neurais, alterações nestes processos podem levar aos transtornos específicos de aprendizagem.

Michelino, Cardoso, Silva e Macedo (2017) e Rodrigues, Barbosa e Miranda (2013) concordam que a DA, além de ser uma das queixas que mais chegam para psicopedagogos, neuropediatras, psicólogos e fonoaudiólogos, possivelmente esteja relacionada também a déficits na qualidade dos ambientes educacionais, incluindo família, e da escolarização. Fraga e Gonçalves (2017) reforçam que mudança de escola, separação de pais, desorganização na rotina



familiar, problemas socioculturais e emocionais e efeito colateral de medicação, também podem ser alguns dos principais fatores desencadeadores de DA.

Então, uma vez que as DAs nem sempre chegam a diagnósticos conclusivos, Rotta (2016) propôs uma organização de três importantes fatores envolvidos na DA. Estes, resumidamente, dizem respeito à escola, família e criança, dos quais falaremos mais detalhadamente no capítulo a seguir.

Rodrigues, Barbosa e Miranda (2013) também observam o quanto há controvérsias causadas pela dificuldade diagnóstica, uma vez que a DA nem sempre reflete um Transtorno em si. As autoras trazem dados pautados na realidade brasileira, em que 30% a 40% das crianças matriculadas em séries escolares iniciais apresentam dificuldades para aprender, mas apenas 3% a 5% possuem de fato um Transtorno relacionado à aprendizagem.

## **2.1. Dificuldade de Aprendizagem**

O conceito de dificuldade de aprendizagem surgiu da necessidade de compreender razões pelas quais determinadas crianças, aparentemente saudáveis, constantemente apresentavam insucesso escolar, relacionadas especialmente a dificuldades de leitura, escrita ou cálculo (LUCCA; MANCINE; DELL'AGLI, 2008). De acordo com a literatura, dificuldades para a aprendizagem é um termo que abrange um grupo multifatorial de problemas capazes de alterar as possibilidades de a criança aprender, independentemente de suas condições neurológicas (ROTTA, 2016).

Aprender é um processo complexo, que envolve plasticidade cerebral e modulação de fatores intrínsecos (genéticos) e extrínsecos (experiência). As situações internas estão relacionadas com as condições do próprio corpo, com a integridade do funcionamento cognitivo, com a estrutura e organização dos estímulos. Já as situações externas estão relacionadas com o campo dos estímulos recebidos em casa, na escola ou em outros ambientes em que a criança esteja inserida (ROTTA, 2016).

Desse modo, ao tratarmos de DA é importante levarmos em conta todos os ambientes que a criança participa (social, escolar, familiar, entre outros), pois a dificuldade, que muitas vezes gera fracasso escolar, trata-se de uma problemática multifatorial, ultrapassando uma relação direta de causa e efeito (LUCCA; MANCINE; DELL'AGLI, 2008).

Os fatores, destacados por Rotta (2016), envolvidos nas dificuldades para a aprendizagem podem ser divididos em: fatores escolares - destacando as condições físicas da sala de aula, condições pedagógicas e condição do corpo docente; fatores familiares - destacando escolaridade dos pais, hábito da leitura, condições socioeconômicas e desagregação familiar; fatores relacionados à criança - envolvendo problemas físicos em geral e/ou doenças crônicas e fatores relacionados a problemas psicológicos, considerando situação prévia de fundo emocional e transtorno psíquicos evolutivos.

Qualquer pessoa que se dispõe a aprender pode fracassar em algum momento desse processo ou por algum tempo, o que não significa impossibilidade de mudança/aprendizagem. A dificuldade de aprendizagem, diferente de um transtorno específico de aprendizagem, pode ser transitória (POZZOBON; MAHENDRA; MARIN, 2016).

Para o estabelecimento do processo de aprendizagem, é necessário que o indivíduo encontre situações internas e externas adequadas. Lopes e Rossato (2018) alertam acerca do equívoco da instituição em insistir em um processo despersonalizado, omissivo e com um fim em si mesmo, onde não há espaços para erros ou reorganizações. Reiteram a necessidade de a aprendizagem ser entendida como um processo complexo e subjetivo, ou seja, sendo um processo que envolve, também, fatores ambientais, pedagógicos e emocionais.

Nesse sentido, Pozzobon, Mahendra e Marin (2016) propõem a valorização das diferentes experiências escolares, bem como a importância de a escola e os professores reconhecerem a realidade dos alunos, favorecendo o direito às diferenças e singularidades e evitando rótulos.

Os estudos de Soares e Almeida (2019) e Pozzobon, Mahendra e Marin (2016), retratam sobre a importância do cuidado fundamental com rótulos trazidos

através as dificuldades para aprender, pois estes podem propiciar a criança sentimentos de rejeição, frustração e desvalia, levando-a a desacreditar em seu potencial, isto aumentaria significativamente a insegurança e diminuiria a motivação da criança para o processo de aprendizagem.

A expressão transtornos da aprendizagem deve ser reservada para aquelas dificuldades primárias ou específicas, que são resultado de alterações do SNC e que constituem os transtornos capazes de comprometer o desenvolvimento, uma vez que ainda que o processo de aprendizagem aconteça no Sistema Nervoso Central (SNC), nem sempre ele é o responsável real pelo fracasso escolar (ROTTA, 2016).

Rotta (2016) complementa informando que o percentual de crianças com dificuldade para a aprendizagem pode chegar a 50%, e que as causas primárias, entre elas dislexias, discalculias, dispraxias, disgnosias e transtorno déficit de atenção/hiperatividade (TDAH), têm importante papel na gênese dessas dificuldades. No entanto, não são as únicas, não podendo ser esquecidas as causas não primárias da dificuldade para aprender, o que inclui os problemas físicos, socioeconômicos e pedagógicos.

O estudo realizado por Soares e Almeida (2019) destaca pontos relevantes que levariam a criança ao fracasso ou sucesso escolar. Em relação ao fracasso os principais fatores destacados por eles foram: relacionamento invalidante ou indiferente entre professor e aluno; características psicológicas e sociofamiliares que pareciam funcionar como fatores protetores do fracasso escolar.

E em relação ao sucesso escolar constaram que crianças que faziam parte desse grupo apresentavam-se psicologicamente saudáveis, tinha mais pais presentes/interessados pelo desenvolvimento acadêmico da criança, pais que estimulavam seu interesse pelos estudos, apresentavam boas habilidades cognitivas e maior grau de motivação com o processo de aprendizagem.

## 2.2. Transtornos de Aprendizagem

Os TA são caracterizados por uma disfunção no SNC, decorrendo de uma falha no processamento das informações. A criança recebe adequadamente informações do meio externo, o que chamamos de *input* (pode ser visual, auditivo, cinestésico), mas as falhas ocorrem na integração, no processamento e no armazenamento das mesmas, resultando em problemas na saída das informações, que chamamos de *output*, seja na escrita, leitura ou em habilidades para cálculos (WAJNSZTEJN E WAJNSZTEJN, 2014).

Com a atualização do quinto Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), os TAs passaram a fazer parte de um grupo maior, denominado Transtornos do Neurodesenvolvimento, considerado um grupo de condições com início no período do desenvolvimento, caracterizados por déficits no desenvolvimento, que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. Esses déficits podem variar desde limitações muito específicas na aprendizagem ou no controle das funções executivas até prejuízos globais (APA, 2013).

De acordo com o DSM-5 (APA, 2013), para ser considerado um TA, o paciente deve evidenciar as seguintes características: grau de comprometimento substancialmente abaixo do esperado para crianças da mesma faixa etária, escolaridade e nível mental; os sinais e sintomas devem estar presentes desde os primeiros anos da escolaridade da criança; a avaliação cognitiva deve ter excluído deficiência intelectual; sendo afastadas causas como dificuldades de percurso ou secundárias; e quando existe um número significativo de casos com quadros similares nos antecedentes familiares.

Tabela 1 – Critérios diagnósticos do DSM-5 para Transtornos de Aprendizagem

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A. Dificuldades de aprendizagem e no uso de habilidades acadêmicas pela persistência de pelo menos um dos seguintes sintomas durante, no mínimo, seis meses, apesar de intervenções visando melhorar tais dificuldades:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Leitura de palavras de forma imprecisa ou de maneira lenta e trabalhosa.</li></ol> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. Dificuldades em entender o significado do que é lido.
3. Dificuldades com a ortografia
4. Dificuldades com a expressão escrita
5. Dificuldades em entender o sentido de números ou de cálculos
6. Dificuldades com raciocínio matemático

- B. As competências acadêmicas são afetadas e quantificadas substancialmente abaixo do esperado para a idade cronológica do indivíduo. Além disso, as dificuldades causam interferência significativa no desempenho acadêmico, no trabalho ou nas atividades da vida diária.
- C. As dificuldades de aprendizagem podem ter início durante os anos iniciais da vida escolar, mas é provável que não se manifestem plenamente até que as exigências se tornem maiores.
- D. Os transtornos de aprendizagem não são melhores explicados como deficiência intelectual, acuidade visual ou auditiva não corrigida, outros transtornos mentais ou neurológicos, adversidade psicossocial, falta de proficiência na língua ou inadequada instrução educacional.

Nota: os quatro critérios de diagnóstico devem ser satisfeitos com base na síntese clínica do indivíduo, nos relatórios escolares e na avaliação psicoeducacional.

Por meio destas delimitações, os TAs são divididos basicamente em três tipos: Transtorno da Leitura (Dislexia), Transtorno da Matemática (Discalculia) e Transtorno da Expressão Escrita (Disgrafia).

A Dislexia é caracterizada por uma dificuldade específica em compreender palavras escritas; a Discalculia não está relacionada à ausência de habilidades matemáticas básicas, mas sim à forma como a criança associa essas habilidades com o mundo que a cerca, logo o que fica afetado nesse transtorno é a aquisição de conceitos matemáticos, que exigem raciocínio; a Disgrafia refere-se apenas à ortografia, na ausência de outras dificuldades da expressão escrita, aqui o que ocorre é uma evidência de erros de gramática e pontuação dentro das frases, má organização dos parágrafos, múltiplos erros ortográficos, com ausência de outros prejuízos na expressão escrita (OHLWEILER, 2016).

Ohlweiler (2016) e Wajnsztein e Wajnsztein (2014) afirmam que após a identificação das dificuldades do paciente, outro ponto importante para o diagnóstico é o grau de comprometimento das suas habilidades, que pode ser analisado junto a uma equipe multidisciplinar através de avaliações com testes padronizados ou não.

A gravidade dos casos é dividida em três classificações: grau leve (dificuldade em aprender habilidades em um ou dois domínios acadêmicos, mas que permita que o indivíduo seja capaz de compensar/funcionar bem diante de adaptações e serviços adequados); grau moderado (dificuldades acentuadas em aprender habilidades em um ou dois domínios acadêmicos, sendo improvável que o indivíduo se torne proficiente sem alguns intervalos de ensino); ou grau grave (dificuldades graves para aprender habilidades afetando vários domínios acadêmicos, de modo que é improvável que se aprenda essas habilidades sem um ensino individualizado) (APA, 2013).

Os Transtornos do Desenvolvimento Neurológico geralmente são comórbidos. Nos TA, as comorbidades costumam surgir relacionadas a outros Transtornos do Neurodesenvolvimento ou com outros Transtornos mentais, o que pode dificultar o diagnóstico diferencial, uma vez que os transtornos comórbidos, como o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, por exemplo, interferem de forma independente na execução de tarefas diárias, incluindo na aprendizagem (RODRIGUES, BARBOSA E MIRANDA, 2013).

### **2.3. Déficit Intelectual**

O conceito de déficit intelectual abrange variadas causas pré, peri e pós-natais. As causas pré-natais podem ser exemplificadas como subnutrição materna, doenças infecciosas, fatores tóxicos e genéticos. No período perinatal a deficiência pode surgir por hipóxia ou anóxia, prematuridade e baixo peso. As causas pós-natais dizem respeito à subnutrição/desidratação graves, infecções, intoxicações e acidentes (ZUANETTI, SANTOS, MISHIMA-NASCIMENTO E FUKADA, 2016). Entretanto, a variação da inteligência entre os componentes de

uma população não depende somente de seu biológico, como também das diferenças ambientais (DIAMENT, 2016).

Assumpção (2014) trouxe dados relevantes que foram encontrados em uma pesquisa organizada pela Organização Mundial de Saúde incluindo estudos realizados mundialmente. Observaram a relação da DI com a classificação sócio-econômica da população, onde países de baixa renda tiveram prevalência de 16,41:1000, enquanto países que tinham renda alta a prevalência foi de 9,21:1000. Sendo explicado que talvez em países mais pobres, tenham um número proporcionalmente maior de nascidos com doenças hereditárias não diagnosticadas no período pré-natal, além de maior incidência de infecções e complicações decorrentes da assistência deficiente no período pré e perinatal.

A Deficiência Intelectual (DI) é um diagnóstico que também está inserido no grupo dos Transtornos do Neurodesenvolvimento, sendo muitas vezes associado comorbidamente ao TA e caracterizado por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual quanto no comportamento adaptativo do indivíduo (ASSUMPCÃO, 2014).

A DI é um transtorno com início no período do desenvolvimento, que inclui déficits funcionais, tanto intelectuais quanto adaptativos, nos domínios conceitual, social e prático. O funcionamento intelectual corresponde às capacidades de raciocínio/abstração, de aprendizagem e de resolução de problemas, enquanto o comportamento adaptativo corresponde a habilidades práticas e sociais, necessárias para a autonomia (ASSUMPCÃO, 2014). Para chegar a um diagnóstico os seguintes critérios devem ser incluídos segundo o DSM-5 (APA, 2013):

Tabela 2 – Critérios diagnósticos do DSM-5 para Deficiências Intelectuais

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A. Déficits em funções intelectuais como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência, confirmados tanto pela avaliação clínica quanto por testes de inteligência padronizados e individualizados.</p> <p>B. Déficits em funções adaptativas que resultam em fracasso para atingir padrões de desenvolvimento e socioculturais em relação à independência</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

peçoal e responsabilidade social. Sem apoio continuado, os déficits de adaptação limitam o funcionamento em uma ou mais atividades diárias, como comunicação, participação social e vida independente, e em múltiplos ambientes, como em casa, na escola, no local de trabalho e na comunidade.

C. Início dos déficits intelectuais e adaptativos durante o período do desenvolvimento.

Nota: Uma Lei Federal dos Estados Unidos (Public Law 111-256, Rosa's Law) substituiu o tema retardo mental por deficiência mental e periódicos de pesquisa usam deficiência intelectual. Assim, deficiência intelectual é o termo de uso comum por médicos, educadores e outros, além de pelo público leigo e grupos de defesas dos direitos.

O DSM-5 propõe os seguintes critérios para indicar uma classificação específica:

Nível de gravidade leve – as medidas padronizadas de quociente intelectual (QI) encontram-se entre 50 e 69. A compreensão e o uso da linguagem tendem a ser atrasados em grau variável e problemas de fala que interferem no desenvolvimento da independência podem persistir na idade adulta (Assumpção, 2014). Domínio conceitual: existem dificuldades em aprender habilidades acadêmicas que envolvam leitura, escrita, matemática, tempo/dinheiro, pensamento abstrato e Funções Executivas. Domínio social: mostram-se imaturos socialmente, podendo haver dificuldade em perceber pistas sociais dos pares; comunicação, linguagem e conversação são mais imaturos do que o esperado para a idade. Domínio prático: funcionam dentro da normalidade nos cuidados pessoais, porém podem precisar de mais apoio em tarefas mais complexas da vida diária, como por exemplo, uso de transportes, organização do lar, cuidados parentais, controle do dinheiro, entre outros (APA, 2013).

Nível de gravidade moderada – as medidas de QI encontram-se entre 35 e 49. Neste grupo, perfis de habilidades discrepantes são muito encontrados, com alguns grupos tendo melhor desempenho em atividades que demandem habilidades visuo-espaciais e outros se destacando em nas conversas e interações sociais (ASSUMPCÃO, 2014). Domínio conceitual: é necessária uma assistência diária para realização de tarefas conceituais cotidianas; a linguagem e habilidades



pré-acadêmicas ficam mais lentas. Domínio social: podem não perceber ou interpretar com exatidão pistas sociais; o julgamento social e a capacidade de tomar decisões são limitadas; há necessidade de apoio social. Domínio prático: conseguem desenvolver potencial de autocuidados, mesmo que haja necessidade de um período prolongado de ensino; necessitam de apoio e supervisores até estabelecerem certo grau de independência (APA, 2013).

Nível de gravidade grave – as medidas de QI encontram-se entre 20 e 34, havendo um grau considerável de comprometimento motor associado na maioria dos casos (ASSUMPTÃO, 2014). Domínio conceitual: alcance limitado de habilidades conceituais; apresentam pouca compreensão da linguagem escrita ou de conceitos que envolvam números, quantidade, tempo; necessitam de grande apoio ao longo da vida. Domínio social: a linguagem falada é bastante limitada em termos de vocabulário e gramática; a fala pode ser composta por palavras ou expressões isoladas; compreendem discursos e comunicação gestual simples. Domínio prático: necessitam de apoio para todas as atividades cotidianas e de supervisão em todos os momentos; envolve ensino prolongado e apoio contínuo (APA, 2013).

Nível de gravidade profunda – as medidas de QI encontram-se abaixo de 20. Em casos mais favoráveis, as habilidades linguísticas envolvem uma compreensão de comandos básicos e de solicitações simples, sendo que a maior parte dos indivíduos não apresenta uso comunicativo da linguagem. Domínio conceitual: as habilidades conceituais costumam envolver mais o mundo físico do que processos simbólicos; algumas habilidades visuoespaciais podem ser adquiridas; há prejuízos motores e sensoriais. Domínio social: apresentam comunicação muito limitada; podem compreender algumas instruções ou gestos simples. Domínio prático: dependem de outros para todos os aspectos do cuidado físico diário (APA, 2013).

Em relação ao processo de aprendizagem, Zuanetti, Santos, Mishima-Nascimento e Fukada (2016) destacam que a condição de DI tem sido citada como uma variável que proporciona uma aquisição lenta e retenção pobre de discriminações previamente ensinadas, podendo ser influenciada positiva ou negativamente de acordo com a quantidade de recursos do ambiente. Por isso, a

avaliação neuropsicológica torna-se um instrumento tão importante não só a nível diagnóstico como também para orientação aos pais, à escola e aos profissionais de diferentes áreas que trabalham no processo de estimulação da criança.

## **2.4. Perfil Neuropsicológico da Dificuldade de Aprendizagem**

A avaliação neuropsicológica se propõe a avaliar o perfil neuropsicológico, investigando potencialidades e fraquezas de cada sujeito no que diz respeito às habilidades cognitivas superiores, tais como inteligência, atenção, funções executivas, memória, processamento sensorial, habilidades motoras, entre outras (SANTOS, ANDRADE E BUENO, 2015). Visa auxiliar no processo diagnóstico, ampliando o entendimento da natureza do problema, com foco na funcionalidade do paciente em seu dia-a-dia (COELHO E BARBOSA, 2014).

O processo avaliativo normalmente envolve um planejamento prévio da bateria a ser utilizada, levando em consideração os testes normatizados para determinada população, bem como a idade, fase do desenvolvimento e os objetivos do paciente ao solicitar uma avaliação (COELHO E BARBOSA, 2014). Sendo importante ainda que a avaliação não seja pautada apenas em testes que avaliam a inteligência global ou em um planejamento rígido com uma bateria fechada, devido ao fato de poder ser considerada insuficiente e relativamente superficial (OLIVEIRA, RODRIGUES E FONSECA, 2009).

A noção de aprendizagem envolve processos implicitamente relacionados a conceitos neuropsicológicos. De acordo com Dutra, Ghedin, Ghedin e Nicot (2013), o cérebro é um dos principais componentes do Sistema Nervoso Central, pois é através dele que tomamos consciência das informações que chegam pelos órgãos dos sentidos, que as processam comparando-as com nossa vivência e expectativas. O cérebro, por meio dos sentidos, percebe, analisa, armazena e elabora informações, necessitando, para isto, de diversas funções cognitivas, como a atenção e memória, por exemplo. (DIAMENT, 2016).

Oliveira, Rodrigues e Fonseca (2009) destacam funções como percepção visual, reconhecimento auditivo, integração visuomotora, associação visual e auditiva, processos atencionais, memória, percepção temporal, compreensão da sequenciação, processamento fonológico, resolução de problemas e metacognição, como fundamentais ao avaliarmos aspectos neuropsicológicos da DA.

Corso e Dorneles (2015) mencionam aspectos da Linguagem (habilidades de consciência fonológica e velocidade de processamento) estando diretamente relacionados à dificuldade de leitura.

A consciência fonológica corresponde ao conjunto de habilidades necessárias para identificar os segmentos sonoros das palavras e está inserida nos conhecimentos metalinguísticos que permitem fazer da língua um objeto de pensamento antes do início da aquisição da escrita (CORSO E DORNELES, 2015). Oliveira, Rodrigues e Fonseca (2009) pontuam ainda que a dificuldade envolvida na aquisição da leitura muitas vezes pode estar relacionada à decodificação de palavras.

Monteiro e Soares (2014), também pontuaram a relevância do desenvolvimento da consciência fonológica e da decodificação de estruturas silábicas para o processo de alfabetização e aprendizagem da leitura e escrita da criança, destacando que o processo de compreensão, a familiaridade com as letras e as habilidades relacionadas à consciência fonológica e grafonêmica são importantes bases do letramento.

A velocidade de processamento refere-se à eficiência com que as tarefas são executadas. Há evidências de que quanto maior é a capacidade de buscar as informações verbais na memória de longo prazo, melhor desempenho é apresentado na leitura. Assim, a velocidade de processamento tem sido apontada como preditora de sucesso em leitura (CORSO E DORNELES, 2015).

Em relação aos alunos com dificuldade em matemática, Corso e Dorneles (2015) destacaram o raciocínio lógico e abstrato - procedimentos aritméticos e senso numérico, memória de trabalho e velocidade de processamento como alguns dos principais comprometimentos.

Haase, Moura, Chagas e Wood (2014), também observam que déficits de acesso ao senso numérico, bem como as dificuldades relacionadas à memória operacional, à memória semântica, ao conhecimento procedural e pensamento estratégico determinam a aprendizagem aritmética.

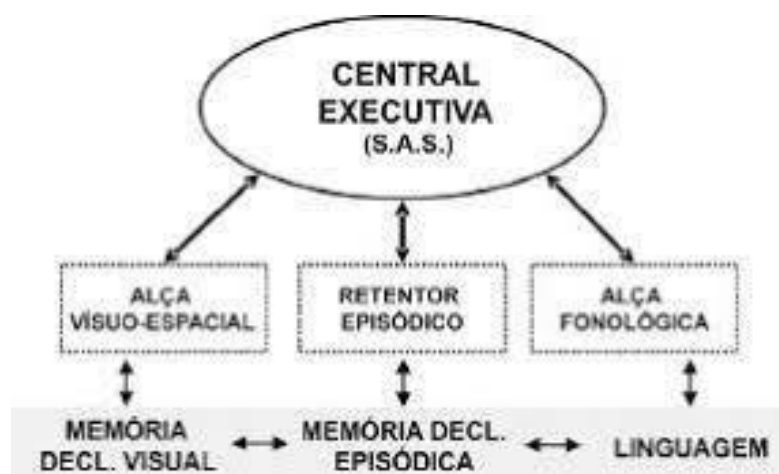
O raciocínio lógico e abstrato envolve habilidades em procedimentos aritméticos, como por exemplo, a prática e a internalização dos procedimentos mais simples a estratégias mais sofisticadas de resolução de problemas; e em senso numérico, onde a flexibilidade com números e compreensão do significado dos mesmos é de extrema importância. Logo, dificuldades nestas habilidades acarretam problemas para o desenvolvimento de contagem, realização de operações matemáticas e de cálculo mental (CORSO E DORNELES, 2015).

Segundo Silva, Moura, Haase e Wood (2015), o processamento fonológico também está correlacionado com aspectos simbólicos da matemática, como a automatização de fatos aritméticos, resolução de problemas matemáticos e codificação numérica, ou seja, para estes autores, a partir de estudos revisados, déficits no processamento fonológico é fator de risco para dificuldades de leitura e matemática.

Em relação a aspectos da memória de trabalho (MT), há indicadores de uma forte ligação entre a capacidade de MT e o desenvolvimento das habilidades cognitivas, como aritmética, solução de problemas, leitura e compreensão textual, habilidades verbais e vocabulário (CORSO E DORNELES, 2012).

A MT é um componente das funções executivas que além de manipular informações novas, faz a ligação com o conteúdo já armazenado (memória de longo prazo). Zanella e Valentini (2016) citam o modelo de MT elaborado por Baddeley, em que a MT é composta por um componente executivo central e três componentes de apoio: alça fonológica, alça visuo-espacial e retentor episódico.

Figura 1 – Modelo de memória de trabalho proposto por Baddeley



De acordo com este modelo, o executivo central desempenha funções relacionadas à atenção seletiva, flexibilidade cognitiva e estratégias de organização e planejamento, sendo responsável pela integração da informação que está sendo processada e a que já se encontra na memória de longo prazo; pela seleção de uma informação específica e inibição de informações irrelevantes; além de controlar alça fonológica e a alça visuo-espacial (ZANELLA E VALENTINI, 2016).

A alça fonológica corresponde a um armazenamento temporário de uma sequência acústica, sendo um componente importante na decodificação e aprendizagem de novas palavras. Está relacionada à aquisição de vocabulário, compreensão de leitura, escrita, habilidades aritméticas e resolução de problemas matemáticos (ZANELLA E VALENTINI, 2016).

A alça visuo-espacial armazena informações visuais e espaciais, sendo responsável pela elaboração de esboços visuais que podem armazenar imagens de objetos por um período de tempo, tendo a função de reter e processar a identidade e localização espacial de um objeto, por exemplo (ZANELLA E VALENTINI, 2016).

O retentor episódico ou *buffer* episódico, quarto componente, é responsável por integração das informações fonológicas, visuais e espaciais recebidas, ou seja, o retentor episódico integra informações de várias fontes,

favorecendo conexões na memória de longo prazo (ZANELLA E VALENTINI, 2016).

Por fim, é importante destacar a importância da avaliação neuropsicológica para identificação das dificuldades e/ou transtornos específicos, pois nem sempre a aprendizagem é a causa original das dificuldades observadas, as falhas na aprendizagem também podem estar relacionadas ao indivíduo, ao ambiente ou a ambos, como dito anteriormente (FRAGA, GONÇALVES, 2017).

### **3. Método**

#### **3.1. Participantes**

De acordo com Atlas Brasil (2013), a Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro é composta por 14 municípios: Duas Barras, Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José do Vale do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano de Moraes; os dois primeiros foram os que sediaram o estudo em questão.

O município de Bom Jardim é dividido em quatro distritos: Bom Jardim, São José do Ribeirão, Barra Alegre e Banquete (ATLAS BRASIL, 2013). Segundo dados do IBGE (2017) a área total do município é de 387,88 km<sup>2</sup> e sua população corresponde a aproximadamente 25.333 habitantes.

O município de Duas Barras é dividido em dois distritos: Duas Barras e Monnerat. Apresenta extensão territorial corresponde a 377,13km<sup>2</sup> e população aproximada de 10.930 habitantes, segundo dados do (IBGE, 2017).

Para realizar a pesquisa a primeira etapa necessária foi estabelecer um acordo entre as Secretarias Municipais de Educação (SME) e a PUC-Rio, como tratado anteriormente, na introdução. Após esse acordo foi solicitado, a princípio, a seleção de crianças com características de TEA. Foram encaminhadas 80 crianças com faixa etária entre 7 e 12 anos, de ambos os sexos do município de Duas Barras e 36 crianças de Bom Jardim.

Devido à quantidade de crianças selecionadas pela rede Municipal de Duas Barras, foram analisadas as queixas escolares de cada criança junto a Secretária de

Educação e chegando a seleção de 24 das 80 crianças encaminhadas. Em Bom Jardim iniciamos com o convite aos pais para uma reunião sobre o passo a passo do projeto e para agendamento da entrevista inicial.

Durante esta análise e seleção o que chamou atenção foi o fato da grande maioria das crianças ter apresentado queixa de dificuldades diretamente relacionadas à aprendizagem. Selecionamos as crianças que, mesmo com DA, também apresentavam características comuns ao TEA.

Assim, foram agrupadas 60 crianças com queixas subjetivas de dificuldade de aprendizagem que estudavam em escolas das redes municipais de Bom Jardim (36) e Duas Barras (24). Foram analisados os resultados das tarefas e os dados da entrevista inicial realizada com os pais dos participantes. Todas as crianças tinham idades entre 7 e 12 anos e cursavam entre o 1º e 6º ano do Ensino Fundamental.

Foram incluídas na pesquisa crianças que tinham:

- 1) Queixa de dificuldade de aprendizagem (identificadas a partir do relato da secretária de educação na reunião de seleção das crianças de Duas Barras e através da entrevista inicial realizada com todos os pais - dados sobre reprovação, dificuldade em matemática, leitura e interpretação de texto e escrita);
- 2) QI classificado como médio inferior (6 crianças), limítrofe (8 crianças) ou extremamente baixo (14 crianças).

Foram excluídas da pesquisa crianças que:

- 1) Tinham menos do que 7 anos (1 criança);
- 2) Recusaram-se a realizar alguma atividade do processo avaliativo (1 criança);
- 3) Tinham deficiências que comprometessem a realização das atividades (1 criança com comprometimento auditivo);
- 4) Não compareceram ao processo total de aplicação das tarefas da avaliação (13 crianças);
- 5) Crianças com QI classificado como dentro ou acima da média (4 crianças);
- 6) Crianças sem queixa de aprendizagem (4 crianças);

- 7) Crianças que, após a atualização dos objetivos da pesquisa, tinham diagnóstico de TEA ou qualquer outro Transtorno do Neurodesenvolvimento (8 crianças), segundo resposta dos pais na entrevista breve desenvolvida para este estudo.

Assim, a amostra obteve um total de 28 crianças.

Todos os participantes receberam uma cópia do Termo de Consentimento assinado pelo responsável e do Termo de Assentimento assinado pelo participante (Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Departamento de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – nº 57/2019).

### **3.2. Instrumentos**

Ao iniciar o processo avaliativo de cada criança, foi realizada uma entrevista breve (em anexo) com os pais.

A entrevista foi elaborada especificamente para este estudo e incluiu dados de identidade dos participantes e suas famílias, informações sobre o período pré-natal, natal e de desenvolvimento da criança, histórico clínico, dados sobre o ambiente familiar, aspectos sociais e de escolaridade, dados sobre o comportamento (dificuldade para seguir regras, rotina; dificuldades mais observadas na sala de aula, se conversa excessivamente ou é uma criança agitada, por exemplo;) e principais dificuldades encontradas no processo de aprendizagem da criança.

Após o encontro e entrevista realizada com os pais, as crianças foram convidadas para iniciar o processo de avaliação com a aplicação da Escala Wechsler Abreviada de Inteligência - WASI, para análise do QI de cada criança; e dos instrumentos neuropsicológicos: Fluência Verbal Fonológica e Fluência Verbal Semântica (FAM), Figuras Complexas de Rey e Teste de Aprendizagem Auditivo Verbal de Rey (RAVLT).

O FAM (em anexo) é uma tarefa que avalia a capacidade de fluência e acesso fonológico e semântico, considerando a capacidade de memória semântica e funções executivas (FICHMAN; OLIVEIRA; SILVA, 2011). A tarefa é dividida em duas etapas; na etapa fonológica solicita-se que a criança diga palavras que



comecem com a letra F no tempo cronometrado de um minuto, em seguida faz-se a mesma coisa para as letras A e M. Na etapa seguinte, a semântica, a criança tem um minuto para dizer nomes de animais, logo após faz-se o mesmo com as classes de roupas e frutas.

O RAVLT avalia a capacidade de memória episódica verbal imediata e tardia e aprendizagem (MALLOY-DINIZ et al., 2010; OLIVEIRA E FICHMAN, 2008). A tarefa (em anexo) é composta por uma lista de doze palavras, que é repetida quatro vezes, sendo que ao final de cada leitura o avaliado deve dizer as palavras ele recorda. Logo depois esta etapa, aplica-se uma lista de interferência (B1), com palavras diferentes e, em seguida, verifica-se o armazenamento da primeira lista, que foi lida repetidas vezes. Após vinte minutos do início da tarefa, pede-se para a criança dizer o que recorda da primeira lista, avaliando a memória de logo prazo; para encerrar o teste temos a etapa de reconhecimento, em que a criança deve identificar, dentre várias palavras, quais estavam na lista A ou B do teste.

As duas tarefas acima foram analisadas segundo critérios previstos no artigo elaborado por Oliveira, Mograbi, Gabrig e Fichman (2016). A escolha do artigo ocorreu devido à comparação com crianças que tinham características sócio-demográficas mais próximas com os participantes da região serrana do Rio de Janeiro, uma vez que, apesar de serem da cidade do Rio de Janeiro, os participantes do artigo acima estudavam em escola de classes C, D e E e tinham um padrão de funcionamento considerado saudável, ou seja, sem queixas.

O teste Figuras Complexas de Rey (em anexo) é dividido em duas partes, uma de cópia e outra de evocação de uma figura complexa. Coloca-se a prancha com a figura na mesa, acima da folha dada a criança e solicita-se que ela realize a cópia da figura. Trinta minutos após, ela deve evocar a figura, desenhando-a novamente da maneira que vier a sua memória. A análise dos protocolos classificados como estratégia IV ou V do sistema de pontuação de Osterreich seguiu os critérios descritos por Silva et al. (2016) em seu artigo, sempre de forma cega em relação a idade e escolaridade dos sujeitos.

Foram examinadas duas dimensões: a sequência em que os elementos da figura foram desenhados e a integridade dos elementos geométricos maiores que

compõem a figura (retângulo, diagonais, mediatrizes e contorno geral). Esse teste avalia habilidades visuo construtivas, memória e funções executivas e teve a parte de cópia do desenho analisada segundo os critérios previstos no artigo de Silva, Peçanha, Fichman, Oliveira e Correa (2016) e a parte de evocação do desenho analisada segundo os critérios previstos no artigo de Peçanha, Fichman, Oliveira e Correa (2019).

Assim, resumidamente, segue na tabela abaixo um resumo sobre as funções cognitivas avaliadas nas crianças deste estudo de acordo com cada tarefa neuropsicológica realizada.

Tabela 3 – Varáveis analisadas de acordo com as tarefas neuropsicológicas

<b>Testes</b>	<b>Funções e processos cognitivos avaliados</b>
FAM	Linguagem (capacidade de memória semântica e acesso/consciência fonológico) e Funções Executivas
Figuras Complexas de Rey	Visuo construção, Memória visual e Funções Executivas
RAVLT	Memória episódica verbal imediata e tardia e Aprendizagem
WASI – parte executiva	Planejamento visuo-espacial e raciocínio abstrato
WASI – parte verbal	Formação de conceitos e conhecimento lexical

### **3.3. Procedimentos**

O processo da coleta de dados foi realizado por estagiárias da área de psicologia com experiência em administração e pontuação de testes neuropsicológicos. A equipe, composta por quatro estagiárias, foi treinada pela pesquisadora responsável pelo estudo, para aplicação e correção dos testes e a cada semana era realizada uma reunião de duas horas para debaterem sobre os casos avaliados, bem como o processo de elaboração dos laudos.

O protocolo precisava de quatro encontros para ser concluído, sendo que o último encontro foi usado para a entrega do laudo aos responsáveis das crianças e para as secretárias de educação dos municípios de Bom Jardim e Duas Barras. Cada encontro durava cerca de 60 minutos e acontecia numa sala disponibilizada para a equipe de pesquisa na própria SME ou, em alguns casos, quando as crianças pertenciam a distritos distantes, a SME cedia um carro para que a equipe fosse até a escola mais próxima às crianças e seus responsáveis ou para que estes viessem até a secretaria de educação nas datas agendadas.

O primeiro dia do protocolo correspondia a um encontro realizado apenas com os pais ou um dos responsáveis para entrevista inicial (anamnese breve); após a entrevista, os pais liam e assinavam o termo de consentimento para que o filho pudesse participar do processo avaliativo e, conseqüentemente, da pesquisa.

No segundo encontro apenas a criança participava, o avaliador explicava o que fariam nos encontros e o avaliado assinava um termo de assentimento em relação a sua participação no estudo; em seguida se posicionava de frente para o avaliador para iniciar a aplicação dos testes e tarefas neuropsicológicas.

Neste segundo encontro era aplicado o WASI, para identificação do QI, e o teste FAM na criança. O WASI é composto por quatro subtestes (vocabulário, cubos, semelhanças e a raciocínio matricial) que avaliam organização visuo-espacial, raciocínio abstrato, pensamento e conhecimentos lexicais. No FAM o avaliador cronometrava o tempo para resposta de cada criança (1 minuto) a cada etapa do teste, bem como anotava todas as palavras faladas a cada 10 segundos pela criança, tanto na parte fonológica como na parte semântica.

O terceiro encontro era composto pelos testes: Figuras Complexas de Rey e RAVLT. No primeiro, na parte da cópia, o avaliador solicitava que a criança realizasse a cópia da figura e, sentava-se ao lado dela para que pudesse reproduzir simultaneamente a cópia realizada pela criança, anotando seu passa-a-passo e enumerando os elementos da figura de acordo com a ordem da reprodução. O mesmo foi feito na segunda etapa do teste.

No RAVLT o avaliador, ao final de cada leitura da lista, anotava a ordem e quais palavras eram recordadas pela criança. Esse processo era realizado a cada

vez que a lista A e a lista B eram lidas. Em seguida, verificava-se o armazenamento da primeira lista, lida repetidas vezes e posteriormente (após vinte minutos), pedia-se para a criança dizer o que ela recordava da primeira lista; em todas as etapas o examinador anotava as palavras recordadas e sua ordem. O teste era encerrado com a tarefa de reconhecimento, em que a criança deveria identificar, dentre várias palavras, quais estavam na lista A ou B, enquanto o avaliador novamente anotava o que o avaliado dizia.

#### **4. Análise de dados**

Os resultados das etapas do teste Figuras Complexas de Rey foram analisados qualitativamente, a partir das classificações utilizadas por Silva et al. (2016) e por Peçanha et al. (2019) como relatado anteriormente. A análise das estratégias seguiu os critérios descritos pelas autoras, sempre de forma cega em relação à idade e escolaridade dos sujeitos. Foram examinadas duas dimensões: a sequência em que os elementos da figura eram desenhados e a integridade dos elementos geométricos maiores que compõem a figura.

Os dados coletados através dos testes FAM e RAVLT foram comparados, de acordo com a faixa etária dos participantes, e analisados a partir cálculo do valor do Escore Z, utilizado para investigar a situação de padrões de normalidade ou risco ao comparar crianças com dificuldade de aprendizagem ao resultado de crianças sem dificuldades de aprendizagem (OLIVEIRA, MOGRABI, GABRIG E FICHMAN, 2016).

O número gerado após o cálculo do Escore Z podia variar entre valores abaixo de -2 a valores acima de 2, então, para simplificar o entendimento dos resultados, foram elaboradas as seguintes classificações: inferior (usada para resultados abaixo de -2), média inferior (usada para resultados entre -1,99 e -0,99), média (usada para resultados entre -1 a 1), média superior (usada para resultados entre 1,01 a 1,99) e superior (usada para resultados acima de 2).

Portanto, para este estudo, foram realizadas as seguintes análises:

- Análise do perfil demográfico das crianças com DA encaminhadas por Escolas Municipais das cidades da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro,

considerando: a idade, o índice de reprovação escolar e a dificuldade nas disciplinas de Língua Portuguesa e/ou matemática nos participantes de acordo com dados coletados pela entrevista inicial realizada com os pais.

- Análise descritiva dos testes Fluência Verbal Fonológica e Fluência Verbal Semântica, Figuras Complexas de Rey, RAVLT e WASI, com objetivo de caracterizar a amostra;

- Análise de Cluster por indivíduos incluindo resultados do WASI (QI verbal e executivo), Fluência Verbal Fonológica e Semântica e RAVLT, com o objetivo de analisar se grupos internos se organizariam a partir do desempenho das crianças nestas tarefas; o teste Figuras Complexas de Rey não foi incluído nesta etapa por ser um teste qualitativo.

## 5. Resultados

### 5.1. Análise demográfica da amostra

Em relação aos dados demográficos, na tabela abaixo podemos observar a divisão principal de dois grupos, um mais novo (7 e 8 anos) e outro mais velho (10 e 11 anos), além da prevalência de participantes do sexo masculino (19 participantes) no estudo.

Tabela 4 – Características demográficas das crianças com Dificuldade de Aprendizagem

<b>Variáveis Demográficas</b>		
<b>Faixa etária</b>	<b>N</b>	<b>Porcentagem</b>
7 anos	8	28,6%
8 anos	6	21,4%
9 anos	1	3,6%
10 anos	6	21,4%
11anos	7	25%
<b>Série (Ensino Fundamental)</b>		
1º ano	7	25%
2º ano	5	17,9%
3º ano	6	21,4%
4º ano	6	21,4%
5º ano	2	7,1%
6º ano	2	7,1%
<b>Sexo</b>		
Masculino	19	67,9 %

Feminino	9	32,1%
<b>Problemas no parto</b>		
Não	24	85,7%
Sim	4	14,3%
<b>Dificuldade em Matemática</b>		
Não	7	25%
Sim	21	75%
<b>Dificuldade em Português</b>		
Não	4	14,3%
Sim	24	85,7%
<b>Queixa de comportamento em sala de aula</b>		
Não	17	60,7%
Sim	11	39,3%
<b>Reprovação</b>		
Não	14	50%
Sim	14	50%

Em relação às queixas de aprendizagem, a maioria das crianças evidenciou dificuldades nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa, especificamente em atividades que envolviam leitura, escrita, compreensão textual, abstração e aritmética. Parte destas crianças também apresentou queixas de comportamento em sala de aula, sendo as principais relacionadas à agitação, excesso de conversa e distração. As queixas eram constantemente relatadas pelos professores aos pais ou ao responsável pela criança.

Podemos ainda observar que metade dos participantes obteve reprovação em uma ou mais séries do seguimento escolar em algum momento do histórico acadêmico. Com a análise constatamos também que a maioria destas crianças representava o grupo das crianças mais velhas, sendo um total de 10 participantes com idade entre 10 e 11 anos que pertenciam ao grupo de reprovação.

## 5.2. Análise descritiva da amostra

A partir do cálculo do Escore Z dos testes: FAM, Figuras Complexas de Rey e RAVLT, foi realizada uma análise descritiva dos resultados, com objetivo de caracterizar a amostra dentro das classificações propostas pelo Escore.

Na primeira etapa do teste FAM, que avalia fluência verbal fonológica, observamos que os resultados apresentaram pouca divergência entre as etapas F (figura 2), A (figura 3) e M (figura 4). Nas três figuras temos um grupo de 16 crianças que obteve um desempenho classificado como média inferior ou inferior como podemos ver nos gráficos abaixo, enquanto a outra metade do grupo da amostra obteve classificação considerada dentro da média, o que demonstra que um grupo apresenta mais dificuldades nas habilidades que dependem de linguagem do que o outro.

Figura 2 – Gráfico Teste Fluência Fonológica (parte F)

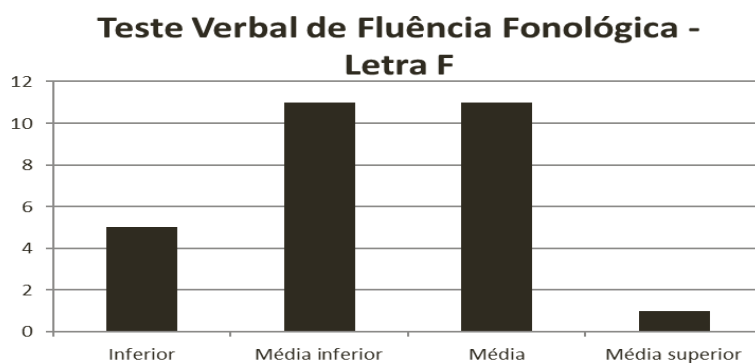


Figura 3 – Gráfico Teste Fluência Fonológica (parte A)

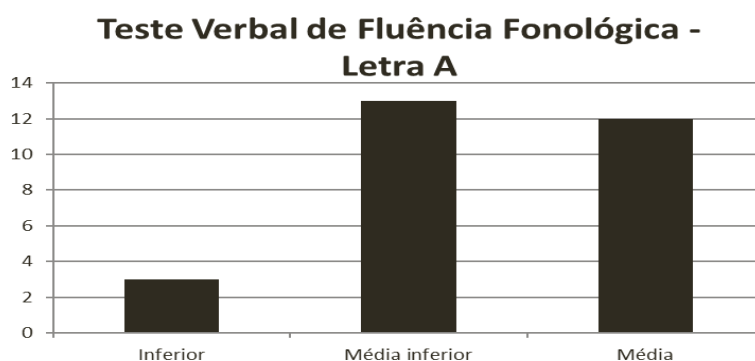
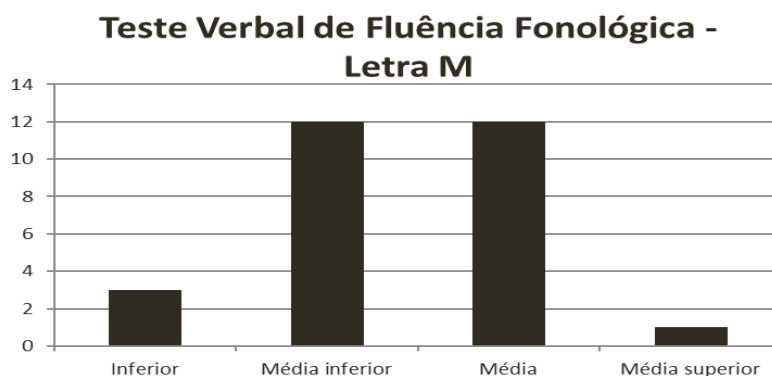


Figura 4 – Gráfico Teste Fluência Fonológica (parte M)



Na etapa que avalia a fluência semântica observamos, de um modo geral, que a maior parte da amostra se manteve dentro da média esperada para a idade nas três etapas: animais (figura 5), frutas (figura 6) e roupas (figura 7). Na última etapa da parte semântica (figura 7), observamos que as crianças apresentaram um pouco mais de dificuldade do que nas etapas anteriores, mas ainda assim a maior parte da amostra recebe classificação considerada dentro da média (16 crianças) como podemos ver abaixo.

Figura 5 - Gráfico Teste Fluência Semântica (parte Animais)

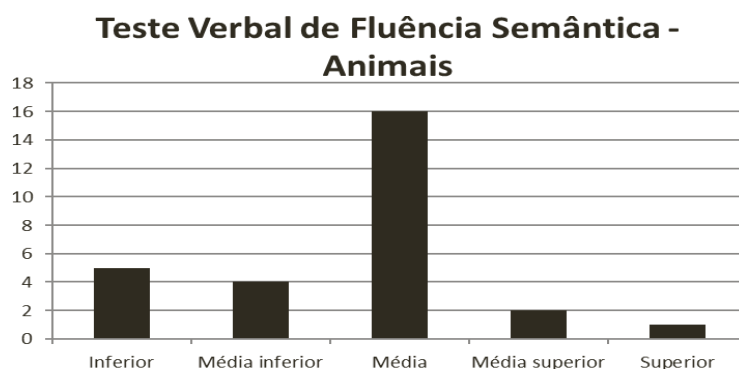




Figura 6 - Gráfico Teste Fluência Semântica (parte Frutas)

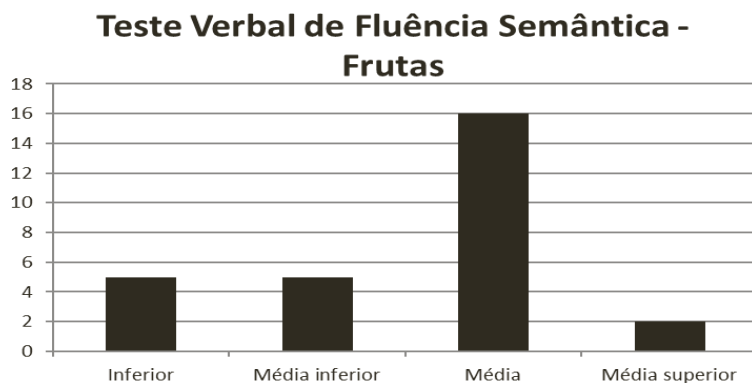
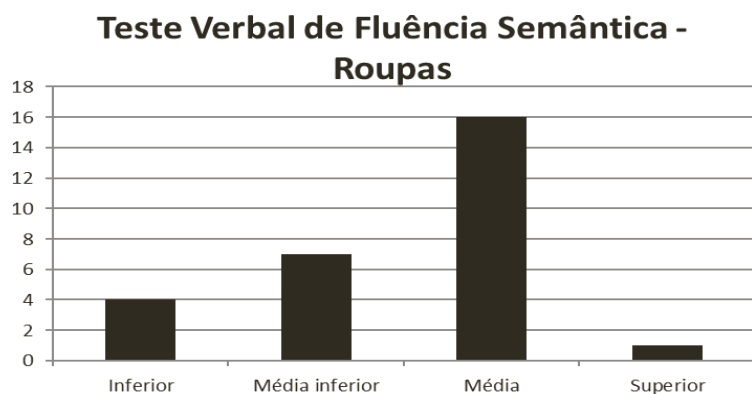
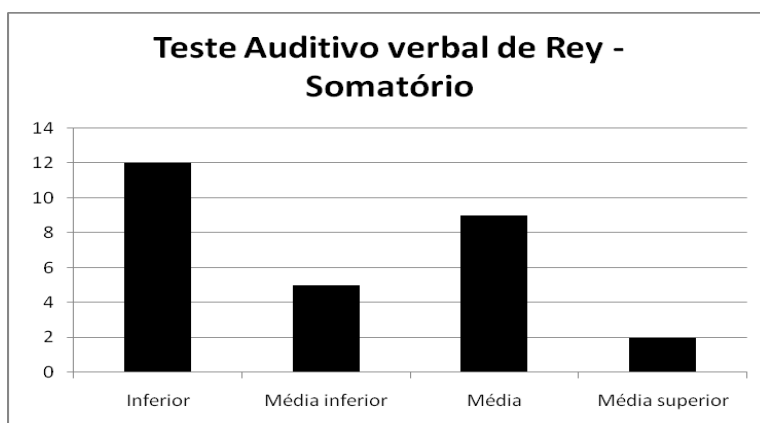


Figura 7 – Gráfico Teste Fluência Semântica (parte Roupas)



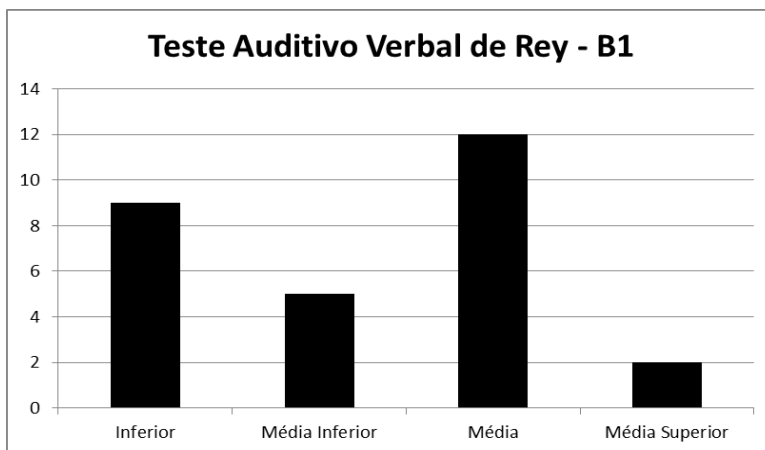
No teste RAVLT verificamos muita dificuldade em diversas etapas da tarefa. Na primeira etapa que vai de A1 até A4 (figura 8), a maior parte dos avaliados ficou com resultados classificados como inferior (12 crianças), como mostra na figura abaixo. Esses resultados sugerem uma dificuldade na alça fonológica da MT.

Figura 8 – Gráfico do somatório das repostas de A1 a A4 do RAVLT



Em seguida, com a introdução da lista nova (B1), boa parte dos avaliados ficou com classificação considerada dentro da média (12 crianças) e o restante se dividiu entre inferior (9 crianças), média inferior (5 crianças) e média superior (2 crianças) como vemos na Figura 9 abaixo.

Figura 9 – Gráfico da lista de interferência do RAVLT



Na Figura 10 observamos os resultados da terceira etapa do teste (A5), a parte em que, após a sequência de repetições da lista A e introdução da lista de interferência (B1), o avaliado deveria evocar as palavras que recordasse da lista A. Podemos observar que 9 crianças obtiveram classificação inferior e 7 ficaram com classificação média inferior. Então, temos um grupo com desempenho dentro do esperado para a faixa etária enquanto outro se mostrou abaixo da média.

Na última etapa (A6 – figura 11), o resultado apresenta pouca discrepância das classificações encontradas na figura 10.

Figura 10 – Gráfico das repostas de A5 do RAVLT

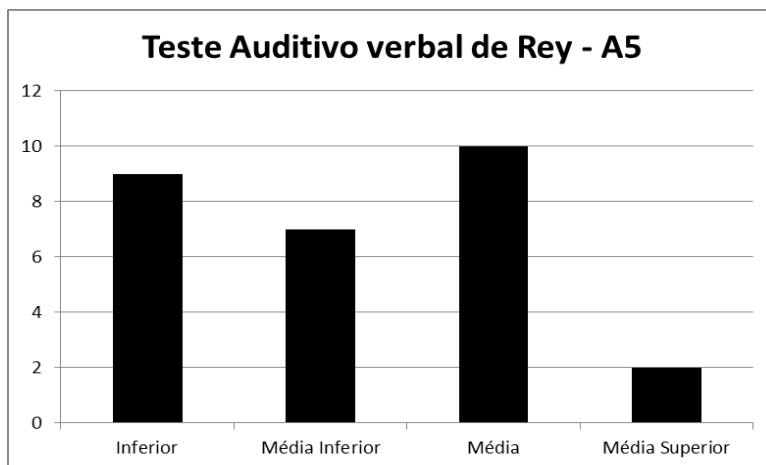
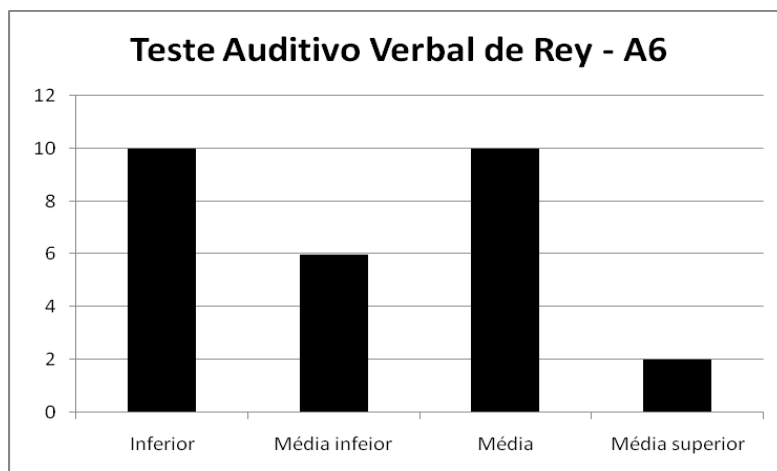


Figura 11 – Gráfico das repostas de A6 do RAVLT



No teste Figuras Complexas de Rey, buscamos uma análise qualitativa do desempenho das crianças, nos pautando na estratégia de organização e na capacidade de planejamento utilizada pelo examinado. Silva et al. (2016) e Peçanha et al. (2019) tiveram seus estudos baseados no sistema de categorias para classificação de estratégias proposto por Osterrieth em 1945, em que foram

definidos seis níveis hierárquicos, sendo I o nível considerado mais organizado e VI o mais desestruturado e incompatível com a figura original.

As características envolvem principalmente a análise da ordem que os elementos foram desenhados; o início pelo retângulo grande central é tomado como uma estratégia melhor, seguida do início pelo contorno geral. Quando o avaliado não inicia o desenho por um desses métodos, sua produção é vista como fragmentada, de acordo com Silva (2016).

No presente estudo observamos alta prevalência da estratégia V tanto no resultado referente à cópia da figura complexa (figura 12) quanto à evocação (figura 13) da figura proposta, demarcando muita dificuldade nas atividades que demandam Funções Executivas e memória visual.

Figura 12 – Gráfico Figuras Complexas de Rey / Cópia

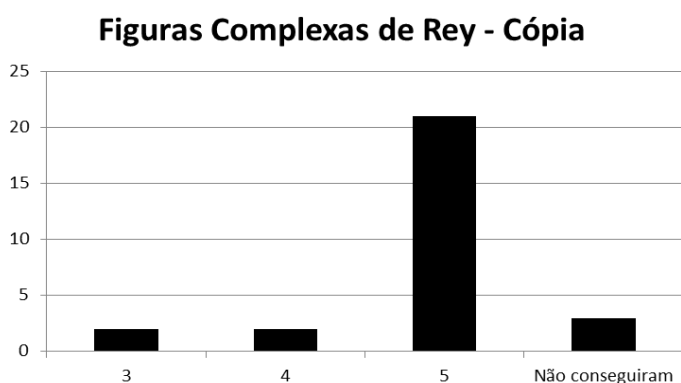
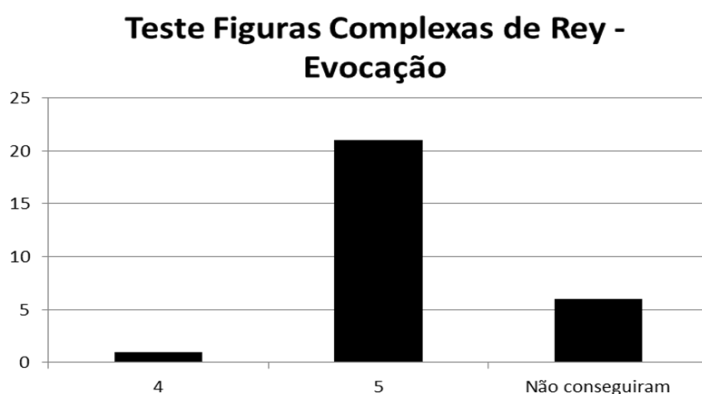


Figura 13 – Gráfico Figuras Complexas de Rey / Evocação



Em resumo, a tabela abaixo mostra o desempenho dos avaliados nos testes relatados, considerando desempenhos mínimos, máximos, médias e desvios padrões encontrados na amostra de acordo com cada etapa dos testes realizados.

Tabela 5 – Características neuropsicológicas das crianças com Dificuldade de Aprendizagem

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
WASI – parte verbal	45	107	73,10	15,84
WASI – parte executiva	51	93	75,64	12,95
A1	-5,42	2,08	-0,92	1,72
A2	-3,29	1,95	-0,86	1,72
A3	-5,30	1,30	-1,41	1,69
A4	-3,71	1,20	-0,77	1,42
A5	-4,21	1,40	-1,17	1,43
A6	-5,16	1,22	-1,66	1,69
B1	-3,46	1,15	-1,14	1,34
Somatório	-5,88	1,77	-1,56	1,8
F	-2,48	1,33	-1,09	0,98
A	-2,82	0,36	-1,11	0,91
M	-2,58	1,22	-0,89	0,93
Animais	-3,44	2,08	-0,59	1,39
Frutas	-2,56	1,54	-0,62	1,19
Roupas	-3,15	3,35	-0,73	1,24

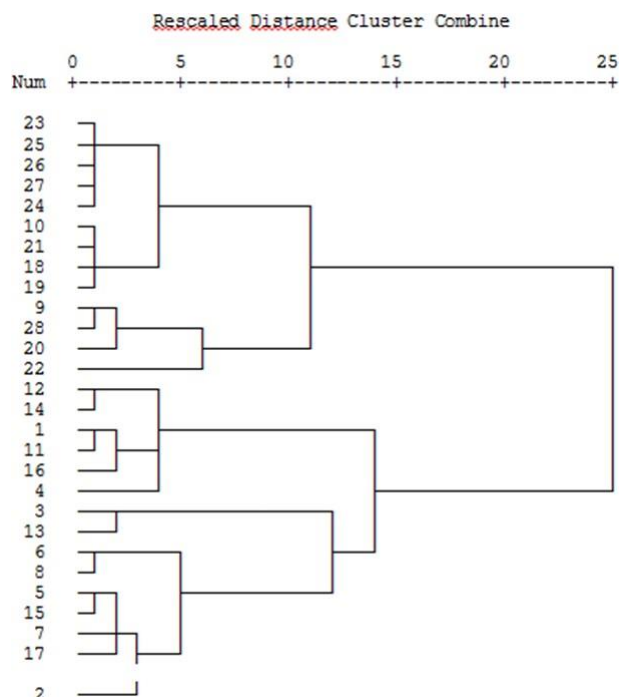
<b>Variáveis Clínicas</b>		
<b>WASI</b>	<b>N</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Classificação extremamente baixo</b>	14	50%
<b>Classificação limítrofe e médio inferior</b>	14	50%

Variáveis Clínicas		
Figuras Complexas de Rey	N	Porcentagem
Estratégia IV	1	3,6%
Estratégia V	21	75%
Não conseguiram	6	21,4%

### 5.3. Análises de Cluster

Na Análise de Cluster por agrupamento hierárquico (Figura 14), observamos, a partir do segundo nível (distância 5), cinco subgrupos homogêneos entre si e na distância 10, dois subgrupos importantes. Esse agrupamento pode ser justificado pela diferença de média nos seguintes dados: idade ( $p < .001$ ), QI total ( $p < .001$ ), capacidade de fluência verbal semântica ( $p = .015$ ) e capacidade de aprendizagem auditiva verbal - somatório ( $p = .036$ ). Os grupos se distanciam em 28,61.

Figura 14 – Análise de Cluster Hierárquico da amostra de crianças com Dificuldade de Aprendizagem



De acordo com a divisão evidenciada, o Grupo 1 é composto por 15 crianças com idade entre 7 e 11 anos, existindo uma prevalência de crianças com 7 anos (8 crianças) e 8 anos de idade (3 crianças). Essas crianças, em sua maioria apresentam dificuldade em matemática (10 crianças) e em língua portuguesa (13 crianças) como destacado pelos responsáveis na entrevista inicial. Deste grupo apenas 4 sofreram processo de reprovação escolar em algum momento.

Em relação ao QI total, a maioria dos integrantes deste grupo apresentou desempenho considerado limítrofe (7 crianças) ou média inferior (6 crianças) quando comparados a faixa etária em que se encontravam; quanto ao QI verbal a maioria das crianças obteve resultado classificado como médio inferior e no QI executivo a maioria obteve resultado classificado como dentro da média.

O Grupo 2, por sua vez, é composto por 13 crianças com idade entre 8 e 11 anos, com prevalência de crianças com 10 anos (5 crianças) e 11 anos (4 crianças). A maioria das crianças apresentou dificuldade em matemática (11 crianças) e em língua portuguesa (11 crianças) como destacado pelos responsáveis na entrevista inicial. Do total de crianças deste grupo, 10 sofreram processo de reprovação em algum momento do histórico escolar.

Em relação ao QI total, a maioria apresentou desempenho considerado extremamente baixo (12 crianças); quanto ao QI verbal a maioria das crianças obteve resultado classificado extremamente baixo e no QI executivo a classificação se repete para a maioria das crianças.

Podemos observar, resumidamente, que o Grupo 1 é mais homogêneo, considerado mais jovem, com menor escolaridade, melhor desempenho no somatório do RAVLT e nos testes de fluência verbal semântica e melhor nível intelectual. Por outro lado, o Grupo 2 tem um índice de reprovação e deficiência intelectual significativamente mais alto quando comprado ao Grupo 1.

## **6. Discussão**

O presente estudo teve como objetivo principal caracterizar o perfil neuropsicológico do grupo de crianças com DA encontrado em dois municípios do Estado do Rio de Janeiro: Bom Jardim e Duas Barras. Optou-se estudar este

grupo devido a frequente queixa de DA encontrada durante o processo seletivo das crianças, bem como na entrevista com os pais e contato com as Secretarias Municipais de Educação dos municípios.

Em relação ao perfil demográfico encontrado na amostra, observamos a prevalência do sexo masculino na participação do estudo, além de uma divisão de dois principais grupos por faixa etária, sendo um grupo mais novo (7 e 8 anos) e um grupo mais velho (10 e 11 anos).

As queixas apresentadas na entrevista inicial com os pais ou com os responsáveis pela criança demarcavam dificuldades em atividades que envolvessem matemática, fazendo com que as crianças demonstrassem problemas ao realizar tarefas que envolvesse aritmética e raciocínio abstrato em 75% dos casos; e dificuldades em atividades que envolvessem língua portuguesa, trazendo muita dificuldade de leitura, escrita e interpretação textual em aproximadamente 85% da amostra.

Além destas queixas foi comum receber demandas relacionadas ao comportamento da criança em sala de aula, geralmente associadas à dificuldade de concentração - fácil distração com conversas ou barulhos do próprio ambiente – e agitação comportamental. Sendo relevante ainda, destacar que 50% do grupo que participou deste estudo obteve reprovação de série em algum momento do período do histórico escolar (10 crianças de 10/11 anos de idade).

Diante destas queixas, o perfil de DA ficou mais evidente. As dificuldades específicas de aprendizagem relacionadas a leitura, escrita e aritmética, gerando reprovação em alguns casos; os problemas de comportamento que advinham de aspectos extrínsecos (barulhos do ambiente, conversa entre colegas, por exemplo) ou intrínsecos (dificuldade de permanecer em um mesmo lugar, sentado por um determinado período de tempo, por exemplo) condizem com o que diversos autores, dentre eles Soares e Almeida (2019) e Rotta (2016), diziam em relação a DA, destacando o fato de que o sucesso ou fracasso escolar estão pautados em fatores múltiplos, sendo importante considerar variáveis centradas nos aspectos sociais, familiares e pedagógicos em que o indivíduo se encontra.



Fraga e Gonçalves (2017) reforçaram também a necessidade de olhar atentamente para aspectos emocionais e situações que a criança esteja vivenciando na escola e fora dela, visto que todos esses aspectos podem influenciar positiva ou negativamente em seu processo de aquisição de conhecimento.

Através do resultado da avaliação neuropsicológica realizada com os participantes, observamos que as dificuldades apresentadas refletiram déficits consideráveis em habilidades que envolvem linguagem, memória e funções executivas.

Qualitativamente, observamos mais dificuldades de linguagem na primeira etapa do teste FAM que diz respeito ao acesso fonológico, do que na etapa que avalia o acesso semântico da criança. Um pouco mais de 50% dos participantes obteve resultados classificados como média inferior ou inferior.

No teste RAVLT muitas dificuldades também ficaram evidentes no processamento auditivo da informação. Em todas as etapas do teste, em torno de 50% da amostra obteve resultado inferior à média esperada para a sua faixa etária.

No teste Figuras Complexas de Rey encontramos prevalência da estratégia V (75% dos participantes) tanto na etapa de cópia, quanto na evocação da figura, além de crianças que não conseguiram realizar as duas etapas (ou uma delas) do teste, ficando evidente a dificuldade para criar estratégias e na capacidade de planejamento para execução da tarefa, chegando a gerar produções fragmentadas em alguns casos.

Estatisticamente, observamos a divisão de dois importantes grupos. O Grupo 1 é composto por crianças mais jovens e com um perfil neuropsicológico mais preservado. Estas crianças estavam em um processo inicial, de aquisição de habilidades de leitura, escrita e de construção de habilidades aritméticas, onde os processos cognitivos requisitados são menos elaborados do que se espera quando as crianças são mais velhas, por isso demonstram dificuldades pontuais quando comparadas ao grupo controle.

Ao contrário do Grupo 1, o segundo grupo apresentou um comprometimento global importante, que permeia como um todo a dificuldade de aprendizagem apresentada pelas crianças deste grupo, gerando muita discrepância

entre os grupos 1 e 2 especialmente no desempenho de atividades que demandam auxílio da alça fonológica e visuo-espacial para construção de aprendizagem.

Ainda em relação à análise de cluster, ao compararmos o desempenho dos grupos 1 e 2 no teste FAM, observamos que o grupo 1 apresentou resultados considerados dentro da média em sua maioria, enquanto o grupo 2 se apresentou como levemente comprometido, revelando um resultado considerado média inferior.

Michelino, Cardoso, Silva e Macedo (2017) debatem que os prejuízos no sistema fonológico, no uso adequado da conversão grafema-fonema e o armazenamento dessas regras podem resultar em uma leitura e escrita lentas, com erros e confusões, ocasionando erros de codificação.

Em relação ao teste RAVLT, muitos prejuízos relacionados à atenção e às memórias auditivas, como memórias de curto e longo prazo, foram notados. Os resultados, tanto das análises qualitativas quanto das quantitativas, sinalizaram que esta dificuldade visivelmente interfere no processo de aprendizagem das crianças da região serrana.

A memória de trabalho, observada com o teste RAVLT, é uma habilidade de funções executivas que mais se encontra em déficit, seguido de planejamento e organização visuo-espacial, como evidenciado qualitativamente no teste Figuras Complexas de Rey.

De acordo com (LUCCA; MANCINE; DELL'AGLI, 2008), diante de disfunções cerebrais como estas o processamento da informação referente à aprendizagem, pode ser diretamente afetado, caracterizando, por exemplo, uma disfunção de recepção, de integração e de expressão da informação, afetando diretamente a aprendizagem da criança.

Oliveira, Rodrigues e Fonseca (2009) destacam a memória de trabalho como um importante componente cognitivo envolvido no aprendizado, uma vez que esse tipo de memória permite a estocagem temporária de informação para que outras tarefas cognitivas sejam executadas. Novaes, Zuanetti e Fukuda (2019) concordam sobre a importância deste componente para o processo de

aprendizagem e reforçam o quanto ele é essencial para processamento e aquisição de informações relacionadas à leitura, escrita e matemática.

Desse modo, em estudos futuros seria importante observar a relação entre o grupo 1 e 2, analisando outros fatores que possam estar relacionados a dificuldade de aprendizagem desta população, uma vez que crianças com dificuldades decorrentes de causas variadas (alterações emocionais, causas ambientais, pedagógicas, ente outros) apresentam graves dificuldades, representadas por um baixo desempenho escolar, sendo este semelhante, ou pior, quando comparado a crianças com deficiência intelectual (ZUANETTI, SANTOS, MISHIMA-NASCIMENTO E FUKADA, 2016).

Seria relevante ainda observar se o Grupo 1 fará parte do Grupo 2, uma vez que são crianças mais novas e podem ter oportunidades de estímulos diferentes, em especial após o processo de avaliação realizado para este estudo, que pode servir de base para família buscar tratamentos e estímulos solicitados nos laudos neuropsicológicos realizados, bem como para a escola, que tendo acesso as dificuldades e potencialidades de cada aluno avaliado poderá intervir e planejar diferentes formas para conduzir a aquisição do conhecimento de cada criança.

## **7. Conclusão**

O estudo caracterizou-se como uma pesquisa exploratória, pois buscou proporcionar uma visão geral sobre as características de um grupo específico da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, analisando suas forças e fraquezas relacionadas à capacidade intelectual, podendo auxiliar os profissionais envolvidos com a aprendizagem destas crianças a desenvolver e/ou reforçar habilidades essenciais para esse processo, orientando no planejamento da intervenção, bem como na identificação de diagnósticos diferenciais.

A amostra foi composta por crianças com baixo desempenho acadêmico devido a várias razões (ensino escolar, baixa estimulação, mudanças emocionais, entre outras), evidenciando-se assim um grupo heterogêneo. Os resultados mostraram déficits nas habilidades cognitivas que envolvem linguagem, memória

e funções executivas, sendo a idade, índices de reprovação escolar e nível intelectual as variáveis que mais se correlacionaram para esses resultados, como comprovado pelas análises acima tratadas.

Uma vez que um único fator pode não ser responsável por um problema de aprendizagem, as dificuldades podem estar associadas tanto a problemas cognitivos como sociais ou afetivos. Causas extrínsecas devem ser consideradas, principalmente as relacionadas ao contexto escolar (método pedagógico e relação professor-aluno), aos familiares e as condições sócio-econômicas das crianças; sendo, assim, se faz importante desenvolver estudos futuros que apurem devidamente estes aspectos, buscando delimitar e selecionar especificidades do grupo que podem estar relacionadas à DA desta população para que possamos fazer generalizações sobre o tema.

Algumas das principais limitações deste estudo são: a não reavaliação em longo prazo, a fim de analisar se os resultados foram mantidos, melhoram ou pioraram com o tempo, especialmente no Grupo 1, considerado o mais preservado; a comparação com crianças da Capital, que apesar de serem sócio-demograficamente parecidas, pode potencializar um desempenho pior em algumas variáveis, uma vez que as crianças da região serrana apresentam mais dificuldades e comprometimentos do que a amostra encontrada no Rio de Janeiro; a ausência de mensuração direta das habilidades de leitura, escrita e aritmética; e o número da amostra que precisaria ser ampliada a fim de gerar mais evidências para o estudo.

## 8. Referências Bibliográficas

APA. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 5ª ed. **DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2013

ASSUMPÇÃO, M. Tatiana. Deficiência intelectual/retardo mental. In **\_Psiquiatria da Infância e da Adolescência – Guia para iniciantes**. Novo Haburgo: Sinopsys Editora, 2014. p.138-152

Atlas de Desenvolvimento Humano Brasil, 2013. **Perfil Sócio Demográfico e Índice de Desenvolvimento Humano**.

CARNEIRO, Cristiana; COUTINHO, G. Luciana. Infância e adolescência: como chegam as queixas escolares à saúde mental? **Educar em revista** N°56 Curitiba, 2015

COELHO, F. Luzia; Barbosa, F. L. Deise. Avaliação neuropsicológica na infância e na adolescência. In **\_Psiquiatria da Infância e da Adolescência – Guia para iniciantes**. Novo Haburgo: Sinopsys Editora, 2014. p.704-710

CORSO, V. Luciana e DORNELES, V. Beatriz. O papel que a memória de trabalho exerce na aprendizagem da matemática? **Bolema**. Vol. 26, nº42. Rio Claro, 2012

CORSO, V. Luciana e DORNELES, V. Beatriz. Perfil Cognitivo dos Alunos com Dificuldade de Aprendizagem na Leitura e Matemática. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**. Vol. 17, nº2. Porto Alegre, 2015

DIAMENT, Aron. Aprendizagem e Deficiência mental. In **\_Transtornos da Aprendizagem – abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. 2ª edição. São Paulo: Artmed, 2016. p.434-439

DINIZ, Leandro F. Malloy; FUENTES, Daniel; MATTOS, Paulo; ABREU, Neander (cols). **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010

DUTRA, M. Ana Claudia; GHEDIN, M. Iliane; GHEDIN, M. Leila; NICOT, E. Yuri. Processos Cognitivos: Considerações a Cerca da Dificuldade de Aprendizagem. Manaus. **Revista Areté**. Vol.10; nº 6, 2013

FICHMAN, C. Helenice; OLIVEIRA, M. Rosinda; SILVA, M. Andresa. Performance of Brazilian children on phonemic and semantic verbal fluency tasks. São Paulo. **Dementia e neuropsychologia**; vol.5 nº 2, 2011

FIGUEIREDO, L. M. Vera; QUEVEDO, Luciana; GOMES, Giovana; PAPPEN, Laura. Habilidades cognitivas de crianças e adolescentes com distúrbio de aprendizagem. **Psico-USF** vol.12 no.2 Itatiba jul./dez. 2007

FRAGA, O. Jordana; GONÇALVES, N, Ana Jandira. Dificuldade de aprendizagem. **Revista Maiêutica**, Indaial, vol. 5, nº1. 2017

FUENTES, Daniel; DINIZ, Leandro F. Malloy; CAMARGO, Candida H. Pires; COSENZA, Ramon Moreira (col). **Neuropsicologia – teoria e prática**. Porto alegre: Artmed, 2008

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**, 2017. v4.3.36, 2017. Rio de Janeiro: IBGE

LUCCA, Silvana; MANCINE, Márcia; DELL'AGLI, Betânia. Dificuldade de aprendizagem: contribuições da avaliação neuropsicológica. **Pensamento plural: Revista científica do UNIFAE**. Nº 1. Vol 2. São João da Boa Vista, 2008

LOPES, Telma; ROSSATO, Maristela. A dimensão subjetiva da queixa de dificuldades de aprendizagem escolar. **Revista Escolar Educacional**, Vol. 22 nº 2, São Paulo, 2018

MICHELINO, S. Matheus; CARDOSO, D. Amanda; SILVA, B. Patrícia; MACEDO, C. Elizeu. Desempenho em testes psicopedagógicos e neuropsicológicos de crianças e adolescentes com dislexia do desenvolvimento e dificuldade de aprendizagem. **Revista psicopedagogia** vol.34 nº.104 São Paulo, 2017

MONTEIRO, Sara; SOARES, Magda. Processos cognitivos na leitura inicial: relação entre estratégia de reconhecimento de palavras e alfabetização. **Educ. Pesqui.**, vol. 40, n. 2, p.449-466. São Paulo, 2014

NOVAES, C., ZUANETTI, P., FUKUDA, M. Effects of working memory intervention on students with reading comprehension difficulties. **Revista CEFAC** vol. 21 nº.4, São Paulo, 2019

OHLWEILER, Lygia. Introdução aos Transtornos de Aprendizagem. In **\_Transtornos da Aprendizagem – abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. 2ª edição. São Paulo: Artmed, 2016. p.107-111

OLIVEIRA, M. S; RIGONI, M. S. **Figuras Complexas de Rey: Teste de cópia e de Reprodução de Memória de Figuras Geométricas Complexas**. 1ª ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010

OLIVEIRA, Rosinda; CHARCHAT, Helenice; Silva, M. Andresa. Performance of Brazilian children on phonemic and semantic verbal fluency tasks. **Dementia & neuropsychologia**, v. 5, p. 78-84, 2011

OLIVEIRA, M. Rosinda; FICHMAN, C. Helenice. Brazilian children performance on Rey's auditory verbal learning paradigm. São Paulo: **Arquivos de Neuropsiquiatria**; vol.66, nº 1, 2008

OLIVEIRA, R.; FICHMAN, C. H. Brazilian children performance on Rey's Auditory verbal learning paradigm. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 66, p. 40-44, 2008.

OLIVEIRA, M. Rosinda; MOGRABI, C. Daniel; GABRIG, A. Iasmin; FICHMAN, C. Helenice. Normative Data and Evidence of Validity for the Rey Auditory Verbal Learning Test, Verbal Fluency Test and Stroop Test with Brazilian Children. **Psychology & Neuroscience**; Vol. 9, Nº 1, 54-67, 2016

OLIVEIRA, R. Camila; RODRIGUES, C. Jaqueline; FONSECA, P. Rochele; O uso de instrumentos neuropsicológicos na avaliação de dificuldade de aprendizagem. Porto Alegre. **Revista psicopedagogia**. Vol. 26 edição 79, 2009

PAULA, Giovana; BEBER, Bárbara; BAGGIO, Sandra; PETRY, Tiago. Neuropsicologia da aprendizagem. **Revista psicopedagogia**, vol. 23, nº 72. Santa Maria, 2006

PECANHA, Eduarda; FICHMAN, C. Helenice; OLIVEIRA, Rosinda ; CORREA, Jane. Estratégias de evocação tardia da Figura Complexa de Rey por crianças. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, 2019

POZZOBON, Magda; MAHENDRA, Férita; MARIN, Angela; Renomeando o fracasso escolar. São Paulo. **Revista Escolar Educacional**, Vol. 21 nº 3, 2017

RODRIGUES, Camila; BARBOSA, Thais; MIRANDA, C. Monica. Distúrbios de Aprendizagem. In **\_Neuropsicologia do Desenvolvimento - Transtornos do Neurodesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2013. p.139-166

ROTTA, T. Newra. Dificuldades para aprendizagem. In **\_Transtornos da Aprendizagem – abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. 2ª edição. São Paulo: Artmed, 2016. p.94-104

SANTOS, Heloisa; ANDRADE Vivian Maria; BUENO, Orlando F. A. (orgs). **Neuropsicologia hoje**. 2ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2015

SCHWARTZMAN, S. José. Deficiência Mental. In **\_Neuropsicologia do Desenvolvimento – Transtornos do Neurodesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2013. p.9-30

SILVA, Julia Beatriz Lopes; MOURA, Ricardo José; WOOD, Guilherme; HAASE, Vitor. Processamento fonológico e desempenho em aritmética: uma revisão da relevância para as dificuldades de aprendizagem. **Temas psicol.** vol.23. Ribeirão Preto, 2015

SILVA, M. Andresa. Critérios de Pontuação da Figura Complexa de Rey e Especificidades do Desenvolvimento Infantil. 2014. **Dissertação de Mestrado em Psicologia**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2014



SILVA, M. Andresa; PEÇANHA, Eduarda; FICHMAN, C. Helenice; OLIVEIRA, M. Rosinda; CORREA, Jane. Estratégias de cópia da Figura Complexa de Rey por Criança. **Revista Neuropsicologia Latino Americana**, vol.8 nº 1, 2016

SILVA, R. Z. Samara; OLIVEIRA, C. Maria Carolina; CIASCA Sylvia Maria. Desempenho percepto-motor, psicomotor e intelectual de escolares com queixa de dificuldade de aprendizagem. **Revista psicopedagogia** vol.34 nº.103 São Paulo, 2017

SOARES, Diana; ALMEIDA, Leandro. Para além da nota: definição de perfis de sucesso e fracasso escolar. São Paulo. **Revista Escolar Educacional**, Vol. 23, 2019

WAJNSZTEJN, C. B. Alessandra; WAJNSZTEJN, Rubens. Transtornos de aprendizagem. In **\_Psiquiatria da Infância e da Adolescência – Guia para iniciantes**. Novo Haburgo: Sinopsys Editora, 2014. p.152-172

ZANELLA, Larissa; VALENTINI, Nadia. Como funciona a memória de trabalho? Influências na aprendizagem de crianças e adolescentes com dificuldades de aprendizagem e crianças com desordem coordenativa desenvolvimental. **Medicina. Revistas USP**. Nº 49 Vol 2. Ribeirão Preto, 2016

ZUANETTI, A. Patrícia; SANTOS, A. S. Kelli; MISHIMA-NASCIMENTO, Fabíola; FUKUDA, T. H. Marisa. Desempenho escolar de crianças com distúrbio de aprendizagem: comparação entre crianças com e sem deficiência intelectual. **Revista Distúrbios Comuns**, vol. 28 nº 2,. São Paulo, 2016. p. 160-174

## **ANEXOS**



## ANAMNESE NEUROPSICOLÓGICA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

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

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ Paciente:

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_  Escola Pública  Escola Particular

Acompanhante: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_

### ENDEREÇO

Bairro \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_

Telefone ou Celular \_\_\_\_\_

### DADOS FAMILIARES

Nome dos responsáveis:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Escolaridade dos responsáveis:

\_\_\_\_\_

Renda familiar: \_\_\_\_\_

O paciente mora com quem? \_\_\_\_\_

Tem irmãos? \_\_\_\_\_

### HISTÓRIA DO DESENVOLVIMENTO

Durante a gestação você:

Usou medicamentos?  Sim  Não

Estágio \_\_\_\_\_

Quais?

\_\_\_\_\_



Usou álcool, cigarro ou outras drogas?  Sim  Não Estágio \_\_\_\_\_

Quais?

\_\_\_\_\_

Deseja relatar brevemente outro problema importante, caso tenha ocorrido:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**PARTO**

O período da gestação durou quantos meses? \_\_\_\_\_ meses

O parto foi:

a) Normal

b) Foi cesariana Por que? \_\_\_\_\_

Ocorreu alguma complicação durante o parto?  Sim  Não

Qual? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

O bebê ficou roxo?  Sim  Não

O cordão umbilical estava envolto do pescoço do bebê?  Sim  Não

O bebê precisou ser colocado em algum aparelho?  Sim  Não

**MARCOS DO DESENVOLVIMENTO**

Com que idade a criança:

a) Firmou a cabeça?

b) Começou a engatinhar? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Andou?

\_\_\_\_\_



- d) Sorriu pela primeira vez?
- e) \_\_\_\_\_  
Começou a alimentar-se sozinho?
- f) \_\_\_\_\_  
Começou a vestir-se sozinho?
- g) \_\_\_\_\_  
Falou as primeiras palavras?
- h) \_\_\_\_\_  
Falou as primeiras frases?

\_\_\_\_\_   
Você considera que houve algum atraso ou dificuldade na fala do seu filho?   
Explique brevemente.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Quando começou a atender quando chamado pelo nome?

\_\_\_\_\_

A criança tem tiques  Sim  Não Quais? \_\_\_\_\_

### **HISTÓRICO MÉDICO**

A criança apresenta problemas auditivos?  Sim  Não

Qual? \_\_\_\_\_

A criança apresenta problemas visuais?  Sim  Não

Qual? \_\_\_\_\_

A criança já teve crises convulsivas?  Sim  Não

Toma alguma medicação?  Sim  Não

Qual? \_\_\_\_\_

Quais são os tratamentos em andamento ou já realizados? Explique brevemente o motivo.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**AMBIENTE FAMILIAR E SOCIAL**

Descreva como é o relacionamento do paciente com:

O pai:

---

---

A mãe:

---

---

Os irmãos:

---

---

Outros familiares:

---

---

---

Com relação ao contato social do paciente, relate:

Evita contato social?  Sim  Não

Bate ou morde colegas?  Sim  Não

Brinca com crianças da mesma idade?  Sim  Não

Brinca com outras crianças, mas parece não entender as regras ou parece estar apenas próximo?  Sim  Não

Prefere brincar sozinho ou ficar em casa?  Sim  Não

Parece não ouvir quando é chamado?  Sim  Não

Corre ao redor de objetos ou lugares ao invés de brincar?  Sim  Não

Outras situações sociais não relacionadas acima:

---

---

---



Para quais atividades o paciente parece dedicar mais atenção?

---



---



---

**DADOS DE ESCOLARIDADE**

Já foi reprovado?  Sim  Não Qual série? \_\_\_\_\_

Precisa de ajuda nas tarefas de casa?  Sim  Não

Com relação a problemas de estudo, relate se o paciente apresenta alguma dificuldade em alguma das áreas listadas abaixo:

Leitura ou interpretação de textos?  Sim  Não

Aritmética?  Sim  Não

Escrita?  Sim  Não

Outros problemas escolares que não foram relacionados acima:

---



---



---

**COMPORTAMENTO**

Seu filho:

Respeita ordens em casa e/ou na escola?  Sim  Não

Respeita as regras de rotina da casa e/ou da escola, como respeitar horários para deveres, tomar banho, se arrumar para escola, dormir?  Sim  Não

Conversa muito ou brinca na escola durante as aulas?  Sim  Não

Recebe queixas dos professores frequentemente?  Sim  Não

Quais? \_\_\_\_\_

Demonstra agitação (corre muito, fala muito, parece estar sempre muito “ligado”)?

Sim  Não

**OBSERVAÇÕES FINAIS**

Gostaria de mencionar algo que não foi perguntado?

---



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Projeto de Pesquisa:** Validação Clínica da Bateria Breve para Rastreamento Cognitivo em Crianças com Transtorno do Espectro Autista.

**Mestranda:** Stella Pereira da Silva

**Professora Orientadora:** Helenice Charchat Fichman (PUC-RIO)

Esta pesquisa pretende validar uma Bateria Breve para Rastreamento Cognitivo em crianças com Transtorno do Espectro Autista, buscando promover mais precisão de avaliação para este diagnóstico. Para colaborar com este estudo, vocês participarão de três sessões, com duração de aproximadamente 1 hora. Serão coletados dados através da aplicação de testes e paradigmas que serão usados com finalidade científica. Os horários serão estipulados pelas instituições e acordados com os participantes.

Você tem toda a liberdade para não participar da pesquisa e pode desistir a qualquer momento sem que haja nenhuma penalização por isso. Se sentir necessidade de mais esclarecimentos, pode entrar em contato a mestranda responsável, pelo e-mail: stella.pereira@hotmail.com ou pelo telefone: (22) 981496654.

Caso o participante se sinta cansado no decorrer da avaliação ele terá a oportunidade de remarcar o horário. Todas as informações coletadas são estritamente confidenciais. Apenas os membros do grupo de pesquisa terão conhecimento dos dados individuais. Os dados obtidos serão para uso exclusivo desta pesquisa e apenas os resultados gerais poderão ser publicados em periódicos científicos, apresentados e discutidos em eventos científicos. Você não terá nenhum tipo de despesa ou receberá pagamento por participar deste estudo.

Este documento está redigido em duas vias que quando assinadas, uma fica com os responsáveis pelo participante e a outra com a pesquisadora.

Tendo em vista as informações apresentadas, de forma livre e esclarecida, eu, \_\_\_\_\_ concordo com a participação do meu filho \_\_\_\_\_ neste estudo.

Telefone de contato: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura (pesquisador): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Local e data

Contato da orientadora:  
Helenice Charchat-Fichman  
CRP 05/38227  
Telefone: 21 992191293  
E-mail: hcfichman@puc-rio.br

Rua Marquês de São Vicente, 225,  
Gávea, Rio de Janeiro, RJ, CEP  
22453-900.  
Telefone: (21) 3527-1618





## TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

Olá, meu nome é Stella Pereira, você está sendo convidado para participar da pesquisa: Validação Clínica da Bateria Breve para Rastreio Cognitivo em Crianças com Transtorno do Espectro Autista. Queremos entender como funcionam as áreas cognitivas das crianças com Transtorno do Espectro Autista, buscando promover mais precisão de avaliação para este diagnóstico. Nesta pesquisa, vocês realizarão algumas tarefas semelhantes as da escola e outras um pouco diferentes, em três dias.

As crianças que participarão têm idade próxima a sua (6 a 12 anos de idade). Caso fique cansado você pode falar comigo que combinaremos outro dia para continuar nossas atividades. Você tem toda a liberdade para não participar da pesquisa e pode desistir a qualquer momento sem que haja nenhuma penalização por isso. Se sentir necessidade de mais esclarecimentos, pode entrar em contato comigo pelo e-mail: stella.pereira@hotmail.com ou pelo telefone: (22) 981496654.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falarei com outras pessoas. Os resultados vão ser publicados, mas sem identificar seu nome.

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa Validação Clínica da Bateria Breve para Rastreio Cognitivo em Crianças com Transtorno do Espectro Autista para diagnóstico de autismo. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir sem que isso seja um problema. A pesquisadora tirou minhas dúvidas e conversou com os meus responsáveis.

Este documento está redigido em duas vias que quando assinadas, uma fica com o participante e a outra com a pesquisadora.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do menor

Assinatura da pesquisadora

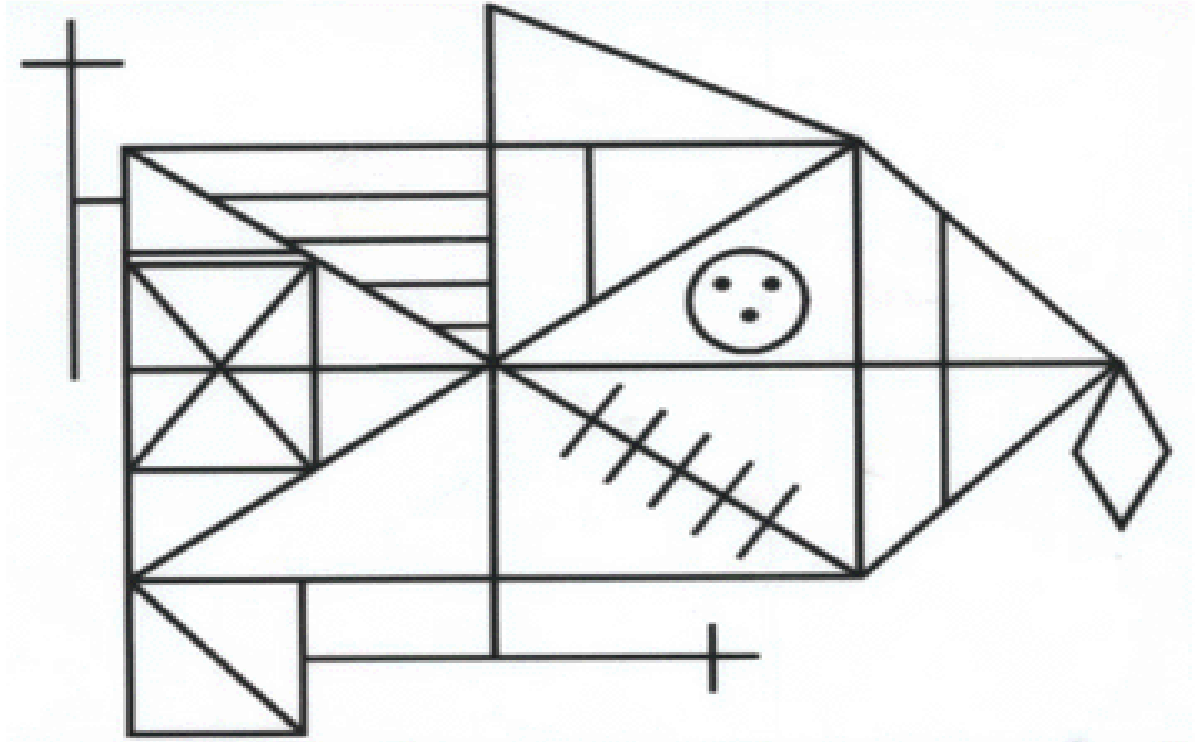
Contato da orientadora:  
Helenice Charchat-Fichman  
CRP 05/38227  
Telefone: 21 992191293  
E-mail: hcfichman@puc-rio.br  
Comitê de Ética PUC-Rio

Rua Marquês de São Vicente, 225,  
Gávea, Rio de Janeiro, RJ, CEP  
22453-900.  
Telefone: (21) 3527-1618

• **Fluência Verbal Fonológica e Fluência Verbal Semântica (FAM)**

Segundos	F	A	M	Animais	Frutas	Roupas
0" – 10"						
11" – 20"						
21" – 30"						
31" – 40"						
41" – 50"						
51" – 60"						
TOTAL						
Intrusões						
Perseverações						
Outros						

• Figuras Complexas de Rey



• Teste de Aprendizagem Auditivo Verbal de Rey (RAVLT)

Teste de Aprendizagem Auditivo verbal de Rey

Nome:

Data: / /

Examinador:

LISTA A	A1	A2	A3	A4	LISTA B	B1	A6	A7	LISTA A
Bola					Perfume				bola
Galinha					Jogo				galinha
Papai					Balde				papai
Laranja					Quarto				laranja
Tênis					Livro				tênis
Café					Chuva				café
Cortina					Cadeira				cortina
Árvore					Desenho				árvore
Escola					Toalha				escola
Fogão					gato				fogão
Música					Perna				música
Nariz					Ônibus				nariz

Total					//////////				
-------	--	--	--	--	------------	--	--	--	--

Lista de Reconhecimento

BOLA(A)	FELIZ	PATO	QUARTO(B)	DESENHO(B)
CHUVA(B)	JANELA	CAFÉ(A)	VESTIDO	MÚMIA
PRÉDIO	JOGO(B)	SUCO	BANHO	CORDÃO
MARTELO	TOALHA(B)	LIVRO(B)	CASA	LARANJA (A)
ESTRELA	BONÉ	NUVEM	BONECA	FORNO
SOCO	GALHO	BRASA	CHULÉ	GATO(B)
QUADRO	CADEIRA(B)	MÚSICA(A)	ÁRVORE(A)	PERFUME(B)
MORRO	PERNA(B)	MAMÃE	CORTINA(A)	ESCOLA(A)
ARMÁRIO	SAMBA	BALDE(B)	TÊNIS(A)	COMIDA
FOGÃO(A)	PAPAI(A)	CHAPÉU	FUTEBOL	GALINHA (A)
PÃO	SABÃO	NARIZ(A)	COLA	ÔNIBUS (B)