



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO

ÉRICA CARNEIRO RICARTE

**AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO E EMOÇÃO EM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM
TRATAMENTO COM METILFENIDATO DA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

CRATO – CEARÁ
2022

ÉRICA CARNEIRO RICARTE

**AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO E EMOÇÃO EM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE EM
TRATAMENTO COM METILFENIDATO NA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Educação do Programa de Pós-Graduação do Centro de Educação da Universidade Regional do Cariri, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação. Área de Concentração: Formação de professores, currículo e ensino.

Orientador: Prof. Dr. George Pimentel Fernandes

CRATO – CEARÁ
2022

ÉRICA CARNEIRO RICARTE
**AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO E EMOÇÃO EM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE EM
TRATAMENTO COM METILFENIDATO NA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Educação do Programa de Pós-Graduação do Centro de Educação da Universidade Regional do Cariri, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação. Área de Concentração: Formação de professores, currículo e ensino.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. George Pimentel Fernandes
Universidade Regional do Cariri
Orientador



Prof. Dr. Emerson Ribeiro
Universidade Regional do Cariri
Avaliador

Profa. Dra. Marteana Ferreira de Lima
Universidade Federal do Cariri
Avaliadora



Profa. Dra. Fernanda Martinhago
Universidade Federal de Santa Catarina
Avaliadora

CRATO – CEARÁ
2022

AGRADECIMENTOS

Ao meu esposo, companheiro desde o início dessa jornada, por todo o apoio e incentivo.

As minhas filhas Letícia e Mariana, por me servirem de inspiração. É por vocês, e por todas as crianças e jovens do Brasil, que procuro diariamente fazer do mundo um lugar um pouco melhor.

Aos meus pais, meus irmãos, e a toda minha família pelo alento, aconchego e alegria que só a família é capaz de proporcionar.

Ao George Pimentel Fernandes, meu orientador, por acreditar no meu trabalho e no meu potencial, e pelo imenso respeito com que me trata. Ficam registradas minha gratidão e admiração.

Aos professores que participaram da banca de qualificação Prof. Dr. Emerson Ribeiro e Profa. Dra. Marteana Ferreira de Lima e Profa. Dra. Fernanda Martinhago, por aceitarem colaborar com esta importante etapa da minha formação, trazendo tão cuidadosos apontamentos e sugestões.

Aos professores que participaram da banca de defesa dessa dissertação Prof. Dr. Emerson Ribeiro e Profa. Dra. Marteana Ferreira de Lima e Profa. Dra. Fernanda Martinhago. pela valerosa contribuição na avaliação desta pesquisa.

Aos professores do mestrado, por contribuírem na construção do meu conhecimento e por direta ou indiretamente, auxiliarem na construção deste trabalho.

A secretaria de saúde e secretaria de educação do Crato, por me possibilitar a realização da pesquisa.

Às mães, pais avós e professores de crianças diagnosticadas com TDAH pela dedicação em responder essa pesquisa, acreditando que a ciência pode melhorar a compreensão que temos do mundo.

*“Pode uma mulher esquecer-se tanto do filho que cria,
que se não compadeça dele, do filho do seu ventre?
Mas, ainda que essa se esquecesse,
eu, todavia, me não esquecerei de ti.
Eis que, na palma das minhas mãos, te tenho gravado;
os teus muros estão continuamente perante mim.”*

Isaías 49:15-16.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -.....	12
Figura 2 -.....	13
Figura 2.1-.....	20
Figura 3 -.....	34
Figura 4 -.....	46
Figura 5 -.....	47
Figura 6 -.....	47
Figura 7 -.....	48

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1-.....	44
Tabela 2-.....	45
Tabela 3-.....	49
Gráfico 1-.....	44
Gráfico 2-.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS

APA Associação Americana de Psiquiátrica
ADN Ácido desoxirribonucleico
ATX Atomoxetina
BP Perturbação Bipolar
CD Perturbação de Conduta
CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde- 10ª revisão
DA Dopamina
DAT/DAT1 Transportador da dopamina
DMDD Perturbação Disruptiva e da Regulação do Humor
dMRI Imagem de Difusão por Ressonância Magnética
DSM Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais
DSM -III Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, 3ª edição
DSM-IV Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, 4ª edição
DSM-IV Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, 5ª edição
EE Expressão da emoção
MAO Monoamina oxidase
MPH Metilfenidato
MRI Imagem por Ressonância Magnética
NE Noradrenalina
NET Transportador de Noradrenalina
ODD Perturbação de Oposição e Desafio
OMS Organização Mundial de Saúde
PFC Córtex Pré-frontal
TDAH Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade
TDO Transtorno Desafiante Opositor
TUSP Transtorno do uso de substâncias psicoativas
TC Transtorno da conduta
RAMs Reações adversas ao medicamento
SNC Sistema Nervoso Central

RESUMO

Estudos demonstram que o número de pessoas que tem recebido o diagnóstico de TDAH, vem crescendo de forma acentuada, o que pode ser constatado a partir do aumento no consumo do metilfenidato. Contudo, mesmo consumindo um medicamento que tem por finalidade controlar a atenção e o comportamento, parte expressiva das crianças não apreende, não se comporta, não se atenta; o que nos leva a acreditar que a compreensão do problema não se reduz a apenas medicar estes estudantes. Como o intuito de investigar essa questão, este estudo avaliou a expressão e emoção das crianças e adolescentes com TDAH tratados com metilfenidato na perspectiva de pais e educadores. A coleta de dados foi realizada com um instrumento validado como instrumento de coleta de dados o “Expression and Emotion Scale for Children with attention deficit hyperactivity disorder into Brazilian Portuguese - EESC” relativo ao comportamento da criança durante o tratamento medicamentoso junto aos pais/responsáveis e aos educadores. Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória e prospectiva, com abordagem quantitativa e qualitativa, que pretende ser realizada no município do Crato, na Farmácia Central, instituição pertencente à secretaria de Saúde do Crato. Os dados provenientes na coleta de dados foram tabulados e processados por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, e estão apresentados em tabelas, figuras e gráficos. Objetivando com os resultados analisar o impacto do tratamento medicamentoso na expressão e emoção das crianças e adolescentes, na perspectiva dos pais e educadores. Nossos resultados foram consistentes com a melhoria na expressão das emoções das crianças e adolescentes observada por pais e professores com a escala de avaliação EESC. O tratamento com metilfenidato apresentou resultado positivo na EE em crianças e adolescentes, tanto na percepção de pais/responsáveis quanto de professores.

Palavras-Chave: TDAH; Metilfenidato; Educação

ABSTRACT

Studies show that the number of people who have been diagnose ADHD has been growing markedly, which can be seen from the increase in the consumption of methylphenidate. However, even When consuming a medication that aims to control attention and behavior, a significant part of children does not apprehend, do not have, do not pay attention, which leads us to believe the problem is no reduced to just medicating these students. In order to investigate this issue, this study aims to evaluate the expression. And emotion of children and adolescents with ADHD treated with methylphenidate from the perspective of parents and educators. Where a validated instrument applied, which will be the data collection instrument to be used, the “Expression and Emotion Scale for Children with attention deficit hyperactivity disorder into Brazilian Portuguese - EESC” regarding the child's behavior during drug treatment with parents / guardians and educators. Thesis an exploratory and prospective descriptive research with a quantitative and qualitative approach, which intends to be carried out in the municipal of Crato in the Central Pharmacy, an institution belonging to the health department of Crato. The results from the collection tabulated and processed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program, version 20.0, and will be presented in tables and graphs. With the results aiming to analyze the impact of drug treatment expression. And emotion of children and adolescents, from the perspective of parents and educators. Our results werw consistent with the improvement in the expression of emotions in children and adolescents observed by parents and teachers using the rating scale. Treatment with methylphenidate showed positive results in EE in children and adolescents, both in the perception of parents/guardians and teachers.

Keywords: TDAH; Metilphenidate; Education

SUMÁRIO

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO E APROXIMAÇÃO COM O OBJETO	1
CAPÍTULO II: TDAH SEU HISTÓRICO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO	9
CAPÍTULO III: TEORIA DE VIGOTSKI E IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO DE CRIANÇAS COM TDAH	24
CAPÍTULO IV: ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS E PROCEDIMENTOS.....	35
CAPÍTULO V: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	41
CAPÍTULO VI: CONCLUSÕES DA PESQUISA.....	56
REFERÊNCIAS.....	60
ANEXOS.....	67

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO E APROXIMAÇÃO COM O OBJETO

Concepção do tema

Atualmente, verifica-se um aumento no número de diagnósticos médicos e de subsequente ingestão de medicamentos por crianças e jovens em idade escolar (MILLS, 2014). Muitas dessas crianças, após avaliação com especialistas da área de educação e da saúde, recebem diagnósticos, como, Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), Transtorno Desafiante Opositor (TDO), Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno bipolar, Transtorno de ansiedade, Transtorno de aprendizagem, Dislexia, dentre outros. Esses transtornos, aprioristicamente, acometem funções cerebrais relacionadas à área da linguagem, cognição e/ou aprendizagem (SIGNOR et. al., 2017).

O TDAH tem sido descrito pela grande maioria das pesquisas como um dos transtornos neuropsiquiátricos mais prevalente na infância, tendo como tratamento, muitas vezes único e exclusivo, a prescrição de psicofármacos. Suas características, seriam marcadas pela tríade – desatenção, hiperatividade e/ou impulsividade – que supostamente assumiriam formas combinadas ou separadas. A popularização do termo “criança hiperativa” passou a preocupar muitos estudiosos que questionam suas bases biológicas e seu tratamento medicamentoso e denunciam a banalização deste diagnóstico para a infância contemporânea (CALIMAN, 2010). Este processo parece estar atingindo proporções alarmantes em diversos países, tais como o Brasil, os Estados Unidos, o Reino Unido, Portugal, entre outros, revelando-se uma preocupação para pais, profissionais de saúde e de educação (ORTEGA et al., 2018).

As queixas e os encaminhamentos dos alunos às clínicas de saúde estão, em geral, relacionados a questões comportamentais, de atenção e de aprendizagem. Prioritariamente formuladas por professores, tais queixas referem-se a alunos que: “não conseguem permanecer sentados por muito tempo”; “pedem para sair da sala constantemente”; “mostram-se distraídos”; “não se engajam nas atividades”; “não copiam do quadro”; “têm escritas em que faltam letras”; “cujos textos não têm sentido”; “têm dificuldades para aprender”; “não conseguem ler”; “são agressivos”, “não aceitam regras” etc. Esses relatos acabam sustentando diagnósticos, indicação de tratamentos, e, muitas vezes, prescrição de medicamentos para o controle dos sinais que se manifestam em sala de aula (SIGNOR, 2013). Essas queixas aumentam as estratégias e discursos que

sustentam práticas medicalizantes na educação e a consequente patologização da infância, que são processos caracterizados pelas veiculações midiáticas de discursos sobre as bases neurobiológicas de mal-estares psíquicos, cuja terapêutica proposta seria exclusivamente a prescrição de pílulas que prometem restabelecer equilíbrios neuroquímicos. Tais discursos instalam-se no imaginário público e influenciam as concepções da população com intuito de incluir famílias e professores no dispositivo de medicalização (LUENGO, 2010).

Segundo Collares e Moyses (1994), o termo medicalização refere-se ao processo de transformar questões não-médicas, eminentemente de origem social e política, em questões médicas, isto é, tentar encontrar no campo médico as causas e soluções para problemas dessa natureza. O processo da medicalização ocorre segundo uma concepção da ciência médica que discute o processo saúde-doença como centrado no indivíduo, enfatizando a abordagem biológica e organicista. Omite-se que o processo saúde-doença é determinado pela inserção social do indivíduo, sendo, ao mesmo tempo, a expressão do individual e do meio no qual está inserido. Um dos grandes exemplos do processo de medicalização das questões sociais, constitui o próprio processo saúde-doença, que vem sendo transformado em um problema médico, sendo relacionado a cada indivíduo de forma particular.

Para Martinhago e Caponi (2019) entre a medicalização de diversas áreas, a educação vem sendo foco desse processo, principalmente devido ao destaque do fracasso escolar, focado no estudante que não aprende. E onde os demais aspectos da vida deste estudante, como sociais e familiares são deixados em segundo plano, ou não relacionados ao processo de aprendizagem. Com isso, os problemas de ordem mais complexa, como sociais, culturais e afetivos são reduzidos a ocorrência de um transtorno mental, que será conduzido como um problema médico, contribuindo para mascarar a realidade e os detalhes relacionados às dificuldades daquela criança.

Em nossos estudos discutimos a medicalização na infância, compreendida como um processo que tem transformado questões que são de origem histórico-sociais em demandas meramente biológicas. Decorrentes da relação com a indústria farmacêutica e com o campo biomédico, verificamos a propagação de diferentes transtornos, que estão relacionados a dificuldade de aprender das crianças, como hiperatividade, déficit de atenção, dislexia, entre outros, considerados doença, que colocam a educação em íntima relação com a medicina, na dependência de um diagnóstico médico.

Nesse contexto, estudos demonstram que o número de pessoas que tem recebido o diagnóstico de TDAH, vem crescendo de forma acentuada (FARONE et al., 1998; ROHDE; HALPERN, 2004, LEITE; PASQUALINI; EIDT; TULESKI, 2012) o que pode ser constatado a partir do aumento alarmante no consumo de medicamentos. Cabe dizer que o Brasil é o segundo maior consumidor mundial de Metilfenidato (IDUM, 2012). Mas, mesmo consumindo um medicamento que tem por finalidade controlar a atenção e o comportamento, parte expressiva das crianças não aprende, ‘não se comporta’, não se atenta; o que nos leva a acreditar que o problema não se reduz a apenas medicar estes estudantes.

O TDAH caracteriza-se pela combinação dos sintomas de déficit de atenção, hiperatividade e impulsividade, sendo a sua ocorrência em crianças, adolescentes e adultos. A incidência do TDAH em crianças e adolescentes, de acordo com estudos realizados em diferentes regiões do Brasil, quanto internacionalmente, varia de 0,9 a 6% (GOODMAN et al., 2005; APA, 2002). Ressaltando que este transtorno determina prejuízos no âmbito familiar, escolar e social, bem como no desenvolvimento acadêmico, emocional e afetivo dos indivíduos diagnosticados com TDAH.

O tratamento do TDAH envolve uma abordagem múltipla, englobando intervenções psicopedagógicas e psicofarmacológicas. Sendo necessária, muitas vezes, orientações para os pais, com ênfase em intervenções comportamentais, a fim de que os mesmos aprendam a manejar os sintomas dos filhos. É importante que pais e professores conheçam as melhores estratégias para o auxílio na organização e no planejamento das atividades, onde por exemplo, essas crianças precisam de um ambiente silencioso, consistente e sem maiores estímulos visuais para estudar (ROHDE; HALPELRN, 2004).

Já no âmbito das intervenções farmacológicas, a literatura científica da área apresenta os estimulantes do Sistema Nervoso Central (SNC) como a categoria de primeira escolha para tratamento farmacológico do TDAH em crianças, adolescentes e adultos. Os estimulantes são medicamentos simpaticomiméticos que exercem a sua ação no SNC de uma forma semelhante à das catecolaminas endógenas, o que permite aumentar a neurotransmissão dopaminérgica e noradrenérgica no SNC. A terapêutica psicoestimulante mostra-se efetiva em 70-80% das crianças com TDAH. Os fármacos estimulantes mais utilizados são o Metilfenidato e Lisdexanfetamina (ALMEIDA, 2016).

Segundo Ortega et al., (2010) o Metilfenidato tem sido a primeira opção terapêutica para o TDAH em crianças e adultos. E que, atualmente, esse psicoestimulante

tem sido utilizado com frequência pelos médicos, sendo a confiabilidade atribuída aos seus efeitos associada com a referência para legitimar o diagnóstico do TDAH. Porém, Esher e Coutinho (2017) relatam que as incertezas no diagnóstico deste transtorno e as comorbidades frequentes relatadas no TDAH, relacionadas às dificuldades encontradas por esses indivíduos na escola ou no trabalho, são fatores que desafiam a adesão aos protocolos de tratamento. Manifestando que a tomada de decisão terapêutica, incluindo a prescrição de medicamentos deva ser uma decisão permeada pela ética. Onde, se por um lado, o profissional médico deve estar sempre atualizado, ciente de que a “[...] ciência é mutável e permanentemente alimentada por novas evidências” (ESHER e COUTINHO, 2017). E que é necessário também que estas evidências estejam consolidadas com metodologia científica que gere graus de recomendação, isentas de conflito de interesses e ainda, considere os princípios da autonomia, justiça, não maleficência e beneficência, que estão envolvidos na prescrição de medicamentos.

O interesse em estudar a interferência da terapia farmacológica na educação, nasceu da minha vivência profissional, como farmacêutica no serviço público que viabiliza a distribuição de medicamentos psicofármacos na atenção secundária à saúde. Vivenciei a ansiedade dos pais que manifestavam a crença de que o Metilfenidato manteria o seu filho em sala de aula. Este filho, após ser encaminhado pela escola ao serviço de saúde, passou por uma consulta com neurologista, e chegou ao atendimento farmacêutico, para receber o medicamento. O medicamento que deve ser utilizado nos dias em que a criança está em aula, com a esperança de que ocorra a correção dos comportamentos indesejados, segundo relatos do professor. A perspectiva é que o tratamento farmacológico melhore a sua concentração, de forma que a criança consiga compreender o que o educador ensina e como “fórmula mágica” se inicie um novo processo educacional.

Em alguns momentos, como farmacêutica, tive a oportunidade de receber coordenadores escolares esclarecendo que se não fossem medicados alguns dos seus alunos não poderiam permanecer em sala de aula, devido a hiperatividade apresentada por algumas crianças que dificultava a realização de atividades em sala de aula. Contudo, após o início do tratamento com Metilfenidato, estes educadores e os pais não observavam a presença imediata do resultado do esperado.

Acostumada a receber, diariamente, os genitores acompanhados de seus filhos diagnosticados com TDAH, percebia os diferentes tipos de emoções apresentadas pelas crianças que estavam em tratamento com Metilfenidato. Diante deste tipo de situação,

passsei a refletir a respeito das expressões de emoções destas crianças em sala de aula e passava a questionar a respeito do efetivo efeito do tratamento farmacológico para a aprendizagem desta criança. Com outras palavras: Como as crianças com TDAH, com uso do Metilfenidato, se comportam e conseqüentemente, como se expressam emocionalmente no ambiente doméstico e na escola?

Além de atuar na atenção farmacêutica, também sou professora do Ensino Superior e ministro aulas para os cursos de graduação em Farmácia e Enfermagem. Nessa vivência docente, tenho enfrentado também os desafios de lecionar para estudantes com diagnóstico de TDAH e perceber diferentes emoções e comportamentos entre os discentes com diagnósticos de TDAH medicados e os que não estão em tratamento farmacológico. A dificuldade de atenção ou se concentrar, além da dificuldade de se organizar, agitação e interrupções constantes são percepções minhas sobre o comportamento dos discentes diagnosticados com déficit de atenção.

Assim, como educadora, reconheço que alguns comportamentos como inquietude e agitação podem ser danosos, uma vez que alteram a dinâmica em sala de aula e dificultam o trabalho do professor, interferindo na aprendizagem dos outros educandos. Entretanto, é necessário estarmos alertas quanto ao diagnóstico e ao estigma que dele decorre na história de vida do aluno, como também o contexto acadêmico em que está envolvido, para que não seja desconsiderado.

No que tange à educação formal no âmbito educacional, observamos também forte influência do modelo político-econômico neoliberal, “[...] onde o capital avança para transformar tudo em mercadoria.” (GOMES, p. 160) A educação vem recebendo a “missão” de preparar alunos para o *mercado de trabalho*, porém, isso ocorre apenas na aparência, pois o que ocorre de fato é que não há mercado de trabalho para todos, logo, apenas alguns terão sucesso e os que fracassarem serão responsabilizados individualmente por isso, visto que a escola apenas teoricamente cumpriu com o seu papel (GENTILI, 2004).

Nesse direcionamento, admitimos que os ensinamentos escolares para o mercado de trabalho, ou à exclusão dele, acabam implicando na superficialização dos conteúdos, onde o aluno não é preparado para repensar ou transformar a sociedade, mas sim para se adaptar a ela (MARTINS, 2004).

Os aspectos emocionais podem contribuir para o quadro clínico do TDAH. A criança e o adolescente com TDAH geralmente têm uma vida acadêmica de dificuldades

que acaba por imprimir uma autoimagem e autoestima muito negativas. Dessa forma, este indivíduo teria dificuldades em acreditar em sua capacidade de solucionar problemas e de expressar o que aprendeu de maneira satisfatória (FERNANDES; DELLAGLI; CIASCA, 2014).

Em estudo de Fonseca et al., (2009), os autores observaram que crianças com TDAH apresentaram maior dificuldade em reconhecer emoções faciais e interpretar emoções em situações do dia a dia, o que demonstra déficit geral na interpretação emocional. Nas narrativas das crianças e adolescentes, percebeu-se um repertório emocional escasso, em que na maior parte das vezes apenas dois sentimentos foram associados às situações propostas: **tristeza** e **mágoa**. Nesse contexto do tratamento medicamentoso, ressalta-se que o uso do Metilfenidato pode resultar em efeitos positivos sobre a emoção dos indivíduos medicados, resultando em fator importante para que o profissional da saúde possa avaliar o resultado do tratamento realizado após diagnóstico (SIMON, 2014).

Os processos de desenvolvimento cognitivo, especialmente relacionados com atenção são susceptíveis a alterações e interferências emocionais mensuráveis quantitativamente de modo a fornecer um perfil de repostas de indivíduos, com variação de desempenho cognitivo de acordo com seu estado emocional (BORINE,2007). Para Helene e Xavier (2003) *apud* Borine (2007) é surpreendente que a literatura dedicada à atenção raramente se refira a memória ou a emoção, diante da clara influência e interdependência entre memória, atenção e emoção.

Segundo Simon (2014), as “emoções são produtos culturais provenientes de influência filosófica, social, antropológica, psicológica, religiosa entre outras, as quais são expressas de acordo com a perspectiva de vida pessoal ou coletivamente.” No que tange aos impulsos emocionais, sabemos que esses são existentes em todos os seres humanos, mas nos indivíduos com TDAH apresentam-se em níveis intensificados, de forma a interferir na qualidade de vida desses indivíduos. Para Barkley (2010) os aspectos comportamentais no TDAH estão relacionados com a labilidade emocional, diretamente ligada a impulsividade, onde o sujeito oscila de uma emoção a outra com muita facilidade.

Findling et al. (2010), afirmam que são escassos os relatos sobre o controle emocional do paciente, durante tratamento medicamentoso do TDAH. E levantam a necessidade de entendermos a amplitude da EE na vida do paciente com TDAH e sua repercussão sobre o tratamento. A expressão emocional (EE) está envolvida com as

características do contexto social e com a capacidade das pessoas em lidar com emoções positivas e negativas. Contudo, o desempenho da EE está prejudicado no indivíduo com TDAH.

A EE das crianças é claramente observada nas escolas, onde a hiperatividade, a impulsividade e a desatenção tornam-se problemas comportamentais fundamentais, correntemente indicados como suspeita de TDAH. Na escola, a linearidade das salas de aula, a rigidez dos exames e as hierarquias coexistem com propostas pedagógicas de flexibilização das aptidões infantis e de produção da autonomia tanto do professor quanto do aluno. Seu objetivo final é o sucesso escolar e social. Ou, em outras palavras, a efetivação de uma boa socialização. Adaptar-se e encaixar-se são, portanto, pressupostos da conduta dos sujeitos escolares. Envolvem um conjunto de expectativas relativas à execução de tarefas de modo concentrado, eficaz, silencioso e sem erros. Esse conjunto de padrões seguidos em sala de aula, aos quais os alunos têm de se adaptar independentemente de suas diferenças e dificuldades, ocasiona um processo de exclusão dos “inadaptados” (BARBARINI, 2020).

Outra observação da prática profissional foi que os encaminhamentos dos educadores, que vêm no ambiente educacional o comportamento das crianças como indisciplinadas e agitadas, antecipando o diagnóstico de hiperativas, que resultavam em consultas médicas com especialistas e início do tratamento medicamentoso, porém muitas vezes não resultava em uso contínuo da intervenção farmacológica, pois muitas crianças iniciam o tratamento e como não apresentam melhora no comportamento em sala de aula e no ambiente doméstico, ao retornarem ao médico, ocorria modificação no diagnóstico e suspensão no uso do psicofármaco, deduzindo assim que não tratava-se de déficit de atenção com hiperatividade. Pois para Mattos et al., (2006) não há, segundo os neurologistas, a comprovação por exames do diagnóstico de tal transtorno.

Interessante perceber que as alterações do SNC, no TDAH, por ainda não possuírem um marcador biológico, ou exame de imagem para diagnóstico, e por não existirem dados científicos para justificar o uso da neuroimagem na prática clínica em TDAH, tem diagnóstico baseado apenas em critérios clínicos. Logo, um exame de neuroimagem alterado não tem poder nem para excluir e nem para confirmar o diagnóstico de TDAH. O mesmo se aplica ao seu emprego em casos individuais com vistas a decisão medicamentosa ou parecer prognóstico. Pode ser que tais exames ocupem um espaço direto na área clínica no futuro; no entanto, a sua indicação ainda é restrita aos ambientes acadêmicos, em situações de pesquisa (SZOBOT et al., 2020). Vale lembrar

que sendo o TDAH influenciado, também, pelos aspectos sociais, a aplicação de exames diagnósticos poderá fortalecer a visão medicalizante do déficit de atenção.

Na ausência da robustez de exame de imagem ou marcador biológico que comprovem o transtorno do déficit de atenção, percebemos que boa parte dos encaminhamentos realizados para psiquiatras e neurologistas com a finalidade de diagnosticar TDAH em crianças e adolescentes é feito pelas escolas e, com isso, há uma produção massiva de crianças psicopatologizadas por meio de práticas que permeiam o contexto escolarizado de aprendizagem. Acreditamos na afirmação de Souza (2000) que as dificuldades em cumprir encomendas escolares no âmbito de processos de desenvolvimento e da aprendizagem são transformadas em queixas referentes aos estudantes, os quais apresentam o que alguns especialistas vão nomear como distúrbios e transtornos de aprendizagem.

Diante do exposto, o TDAH tornou-se tema relevante para nós, e, embora essa dissertação não tenha a intenção de resolver o problema do Metilfenidato na educação escolar, temos a intenção de lutar por essa causa e levantar a discussão sobre o uso de substâncias psicoativas na infância, sobre a problematização visível aos nossos olhos, e que esses questionamentos avancem os muros acadêmicos e ganhem espaço na sociedade.

Como o intuito de investigar essa questão, estabelecemos como objetivo geral: Analisar a perspectiva de pais e educadores sobre a expressão da emoção das crianças e adolescentes diagnosticados com TDAH antes e durante o uso do Metilfenidato.

Tal objetivo desdobra-se nos seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar a expressão e emoção das crianças e adolescentes com TDAH antes e durante o uso do Metilfenidato, na perspectiva de pais e educadores.
- b) Desenvolver um Almanaque para pais de crianças diagnosticadas com TDAH.

O presente trabalho encontra-se estruturado, em seis capítulos, sendo que, o primeiro apresenta a introdução e concepção do tema; No segundo capítulo algumas concepções histórico-conceituais a respeito do TDAH; No terceiro, apresentamos elementos da Teoria de Vigotski e suas implicações na educação de crianças com TDAH; O quarto capítulo - Estratégias metodológicas e o Produto pedagógico; O quinto capítulo - Análise dos dados e discussão dos resultados; O sexto capítulo apresentamos as conclusões da pesquisa.

CAPÍTULO II: TDAH - SEU HISTÓRICO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

2.1 Contexto Histórico do TDAH

As primeiras referências a hiperatividade e desatenção na literatura não médica datam da metade do século XIX. Ressaltando que a primeira descrição do transtorno em um jornal médico foi feita por um pediatra, George Still, em 1902, publicado em revista científica *The Lancet*. Contudo, a nomenclatura desse transtorno sofreu diversas alterações. Inicialmente denominada de defeito no controle moral e a partir dessa denominação várias outras surgiram: lesão cerebral mínima, síndrome da criança hiperativa, distúrbio primário da atenção e distúrbio do déficit de atenção com ou sem hiperatividade (BARKLEY, 1998; CABRAL, 1999). As constantes mudanças de nomenclatura refletiam as incertezas dos pesquisadores sobre as causas e o critério diagnóstico preciso para esse transtorno (BARKLEY,1998).

Na década de 40, surgiu a designação "lesão cerebral mínima", uma classificação pouco definida, caracterizada por transtornos de comportamento, de linguagem e de aprendizado associados a uma causa orgânica imprecisa. Outras formas de descrever o quadro foi "disfunção cerebral mínima" e "desordem orgânica do comportamento". Ambas também foram baseadas em diagnósticos extremamente imprecisos e abrangentes que ocorreram antes da publicação do Manual Diagnóstico e Estatístico das Doenças Mentais (DSM III) publicado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA) em 1980, que foi uma mudança de paradigma no conhecimento psiquiátrico até então vigentes, tanto nos Estados Unidos quanto no contexto internacional em geral. Nesse período, o que caracterizava o TDAH nas descrições psiquiátricas era o seu elemento motor: o excesso de movimento e a incapacidade de inibição dos impulsos. Já em 1957, o transtorno passou a ser descrito como a síndrome do impulso hipercinético, e, em 1960, foi redefinido como a síndrome da criança hiperativa. Progressivamente, a hipótese da existência de uma lesão cerebral exata, mesmo que mínima, foi substituída pela presença de um déficit neurofisiológico. Diversos quadros foram incluídos no transtorno, que passava a ser causado por uma disfunção neurofisiológica branda (CALIMAN,2010).

A partir do final da década de 70, o diagnóstico até então centrado na hiperatividade, passou a concentrar-se no sintoma da desatenção. O transtorno foi renomeado e o diagnóstico mais uma vez ampliado: o transtorno podia ocorrer com ou

sem a presença do elemento hiperativo. Nessa mesma época, a pesquisa da atenção afirmava que toda patologia mental incluía em sua sintomatologia um déficit atencivo. Na década de 90, o transtorno foi reinterpretado como um defeito inibitório no mesmo contexto no qual a falha da inibição era vista como o problema que estaria na base e no início do desenvolvimento de quase todo quadro psicopatológico (CALIMAN, 2010).

Atualmente, os sistemas classificatórios modernos utilizados em psiquiatria, são a Classificação Estatística Internacional de Doenças, conhecida como **CID**, que é um das principais ferramentas epidemiológicas do cotidiano médico e o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais DSM-V, que apresentam mais semelhanças do que diferenças nas diretrizes diagnósticas para o tratamento do TDAH, embora utilizem nomenclaturas diferentes (Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade no DSM-IV e Transtornos Hipercinéticos na CID-10) (DORNELLES, 2014).

2.2 Fisiopatologia

A melhor maneira de compreender um distúrbio ou alteração patológica, no corpo humano, é reconhecer como se processa esse transtorno a nível fisiológico, contudo quando essa alteração se processa em nível neurológico, faz-se necessário compreendermos a anatomia cerebral e os circuitos bioquímicos compreendidos na transmissão neuronal.

Em relação específica ao TDAH, a compreensão da fisiopatologia é uma tarefa complexa, por não haver uma teoria unificadora a respeito, apesar dos avanços no conhecimento científico e da tecnologia a cerca desse transtorno (SERGEANT; GEURTS; OOSTERLAAN, 2002). Os conhecimentos sobre o fenótipo do TDAH, as imagens de ressonância magnética estrutural e funcional e a pesquisa genética molecular contribuíram com novos conhecimentos a respeito de como funciona o transtorno; porém, a contribuição de exames genéticos e de imagem ainda continuam sendo fatores que pouco dão aporte ao diagnóstico e ao acompanhamento clínico (BOLFER, 2009).

O TDAH é o reflexo de pequenas alterações ao nível estrutural e de funcionamento do SNC. Ao nível estrutural, a hipótese inicial sugere que a redução da função cerebral se deve à redução do volume cerebral tanto da substância cinzenta como branca do cérebro, essa redução pode levar a déficits cognitivos ao nível da atenção, rapidez de processamento de resposta e outros comportamentos observados no TDAH. Os estudos de imagem cerebral comprovam a ocorrência da redução da função cerebral, nestes casos,

um atraso no desenvolvimento cortical, uma espessura cortical diminuída em quase todo o córtex cerebral, e uma redução de volume em várias regiões cerebrais, essa redução global de volumes de massa cinzenta, encontra-se mais proeminentemente em núcleo lentiforme direito e se estendendo para núcleo caudado (SHARMA; COUTURE, 2014, SZOBOT; EIZIRIK; LANGLEBEN; ROHDE, 2001).

De acordo com alguns estudos, as alterações envolvidas no surgimento dos sintomas do TDAH, parecem estar relacionadas não somente com um único sistema de neurotransmissores, mas com diferentes sistemas que estão envolvidos na patofisiologia do TDAH, tendo por principal base as projeções neuronais do córtex pré-frontal (POSTNER; PETERSON, 1990). Segundo alguns autores (PLISZKA; LIOTTI; WOLDORFF, 2000, BIEDERMAN et al., 2002) há evidências que os sintomas estão relacionados com alterações dos Sistemas Dopaminérgico, GABAérgico e Glutamatérgico. As teorias bioquímicas se referem principalmente ao envolvimento do sistema dopaminérgico. Segundo essa teoria, os neurônios do Córtex Pré-Frontal enviam projeções excitatórias glutamatérgicas para neurônios do corpo estriado e dos núcleos de base (caudado e lenticular). Essas estruturas enviam projeções inibitórias GABAérgicas para neurônios ativos da substância cinzenta, que inibem os núcleos talâmicos. O tálamo, por sua vez, completa o circuito enviando projeções excitatórias glutamatérgicas para neurônios corticais. O circuito pré-frontal parece estar envolvido em funções de planejamento para comportamentos futuros, memória de curto prazo e direcionamento de atenção (POSTNER; PETERSON, 1990).

Atualmente, algumas regiões cerebrais têm sido identificadas como áreas primárias no TDAH, tais como o córtex pré-frontal, o núcleo caudado, o corpo caloso e o cerebelo, já que é nessas regiões mais proeminente a ocorrência da redução volumétrica (SHARMA; COUTURE, 2014). O córtex pré-frontal tem sido alvo de diversos estudos que revelam que este córtex tem funções específicas, estando as porções do hemisfério esquerdo relacionadas com a produção da linguagem enquanto as do hemisfério direito estão mais associadas à regulação da atenção, emoções e comportamento (ALMEIDA, 2016).

Uma correlação entre os três sintomas base do TDAH e as três sub-regiões do córtex pré-frontal tem sido estudada e são apresentadas na figura 1, levando-se à associação de que: o córtex pré-frontal dorsolateral funciona como regulador da atenção e conseqüentes alterações levam aos sintomas de desatenção; o córtex pré-frontal inferior direito funciona como regulador do comportamento e alterações podem levar aos

sintomas de impulsividade e hiperatividade; já o córtex pré-frontal ventro medial funciona como regulador da resposta emocional (PRINCE,2008).

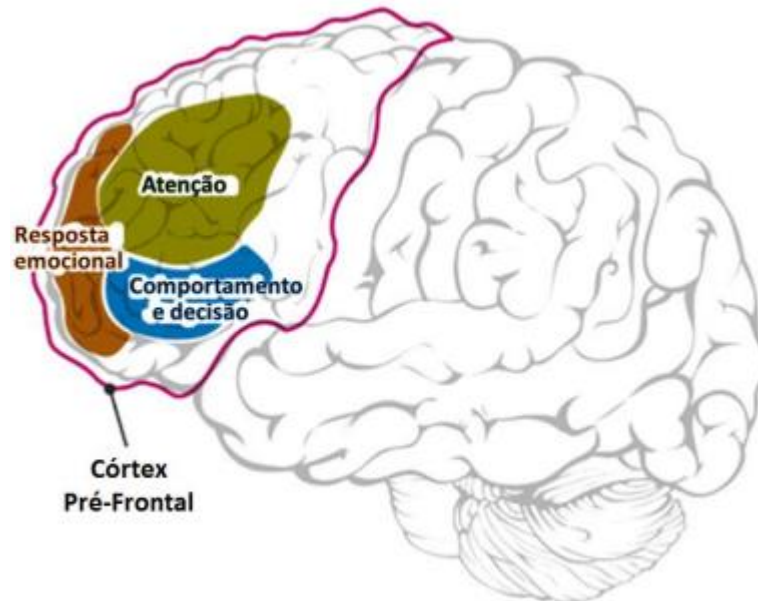


Figura 1.: As três sub-regiões do Lobo Frontal relacionadas aos três principais sintomas do TDAH. Adaptado de Sharman e Couture, 2014

O córtex pré-frontal regula a atenção, direcionando os recursos cerebrais para o que é relevante, sendo que crianças diagnosticadas com TDAH demonstram dificuldades em conseguir manter uma atenção sustentada e são facilmente dispersadas por estímulos que consideram mais relevantes. Os estudos de imagem revelam nos indivíduos com esse transtorno, uma redução do tamanho e atividade funcional do córtex pré-frontal direito, bem como maior desorganização das conexões neuronais entre esta região e outras estruturas cerebrais e uma mais lenta maturação pré-frontal. Os indivíduos com TDHA apresentam sintomas semelhantes aos documentados em casos de lesões agudas no córtex pré-frontal (KONRAD; EICKHOFF, 2010).

Após uma breve análise da neuroanatomia cerebral, esclarecemos o que ocorre a nível bioquímico, como a influência dos neurotransmissores, receptores, proteínas e enzimas que atuam no TDHA. Apesar dos detalhes completos da sua cinética e interação não estarem ainda completamente elucidados, sabe-se que esta rede neuronal e as regiões cerebrais já referidas são extremamente sensíveis aos neurotransmissores catecolaminérgicos como a dopamina (DA) e noradrenalina (NE) que atuam em conjunto

numa série de receptores tanto ao nível pré como pós-sináptico (SHARMA; COUTOURE, 2014). A teoria dopaminérgica é muito importante no entendimento da patofisiologia do TDAH, embora o desenvolvimento desse sistema seja muito mais complexo do que originalmente proposto, com a participação conjunta de outros neurotransmissores (GENRO et al., 2010).

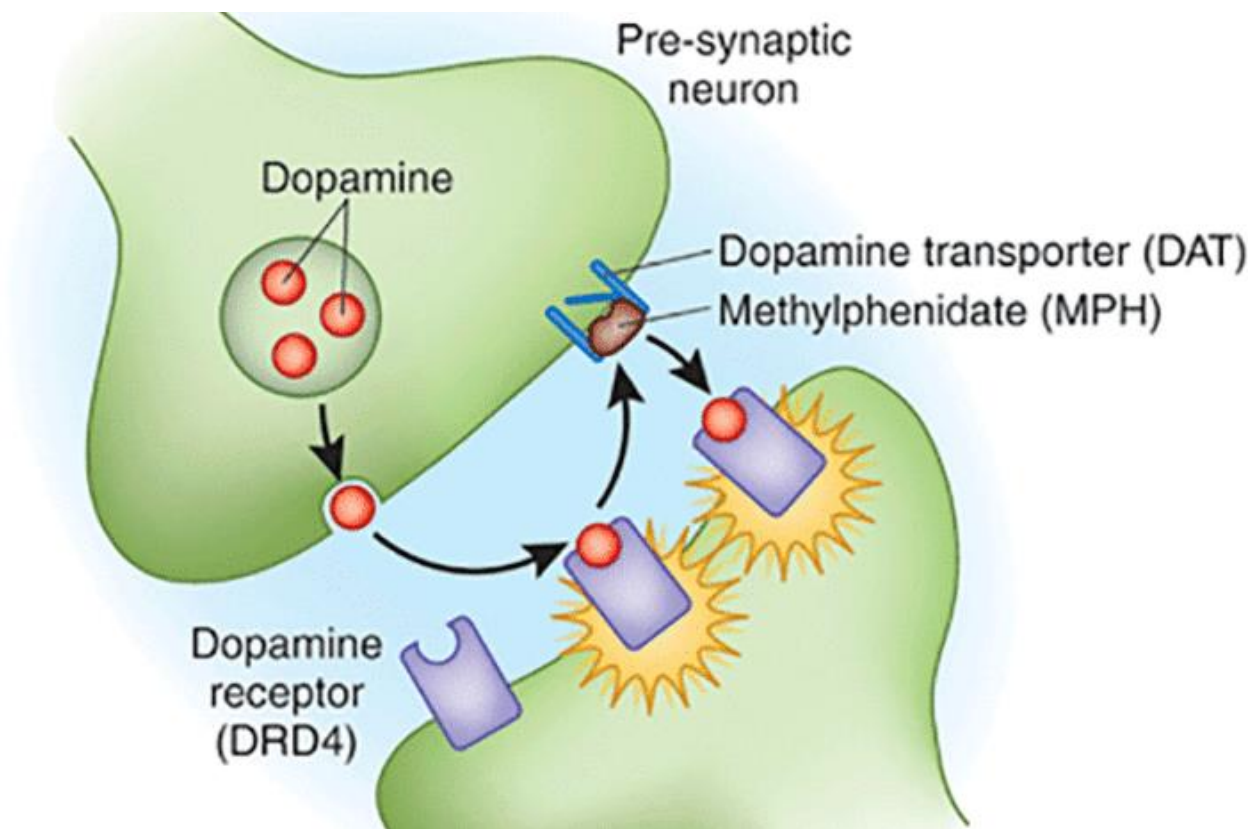


Figura 2: Mecanismo de ação da dopamina na sinapse e como o Metilfenidato interfere na recaptação da dopamina. Fonte: www.tdahcuritiba.com.br

2.3 Etiologia do TDAH

A etiologia do transtorno é multifatorial, ou seja, o fenótipo do TDAH resulta da interação de vários fatores ambientais e genéticos que atuam na manifestação de seus diversos quadros clínicos (MATTOS, 2006). Sabe-se que indivíduos com familiares de primeiro grau com TDAH apresentam maior probabilidade de apresentar a mesma condição. De forma a estabelecer o risco de incidência de TDAH em parentes de primeiro grau (pais, irmãos e filhos). Deve ser considerado, contudo, que a dinâmica familiar, o modo de viver familiar, influência o desenvolvimento social da criança e não apenas os supostos fatores genéticos. Biederman et.al. (1995), efetuaram um estudo no qual

comparavam o risco entre pacientes com TDAH e suas famílias e a população em geral. De 457 familiares em primeiro grau de crianças e adolescentes, os riscos de TDAH, bem como de desordens de humor e de características antissociais, revelaram-se cerca de 5 a 6 vezes superiores no caso de familiares de crianças com TDAH comparativamente ao grupo controle. Esta concordância genética foi também estabelecida através do estudo de gêmeos homozigóticos e heterozigóticos com TDAH em comparação com gêmeos sem o transtorno. Em consonância com estes dados, surgiram também estudos que corroboram a base genética do TDAH (MILLICHAP, 2011). Existem alguns genes que revelam correlação com o TDAH, tendo sido relatados em estudos sobre alterações em genes que codificam moléculas envolvidas na sinalização das catecolaminas (OLIVEIRA, 2015). Para Oliveira (2015) os genes que têm sido principalmente relatados nos diversos estudos relacionados ao TDAH são os seguintes:

- Genes dos receptores D1, D4, D5 de dopamina (genes DRD1, DRD4 e DRD5);
- Gene do transportador da dopamina (DAT é codificado pelo gene SLC6A3, mais conhecido como gene DAT1);
- Gene do transportador de noradrenalina (NET é codificado pelo gene SLC6A2);
- Gene do transportador de serotonina (5-HTT é codificado pelo gene SLC6A4);
- Gene do receptor 2A de serotonina (gene HTR2A) e o haplótipo G/A da variante genética 1B de serotonina (gene HTR1B);
- Gene do receptor adrenérgico α -2A (gene ADRA2A);
- Gene da dopamina- β hidroxilase (gene DBH);
- Gene da proteína 25 associada ao sinaptossoma (gene SNAP-25).

Em relação à imaturidade cerebral, segundo Riesgo e Rohde (2004), alguns eventos pré ou perinatais como, por exemplo, o baixo peso ao nascer, a exposição ao álcool ou cigarros durante a gestação, aumentam o risco para o desenvolvimento do TDAH. Também, evidenciou-se a possibilidade de que o TDAH esteja associado a uma permanência na etapa de imaturidade cerebral, ou melhor, de ilhas de imaturidade, em

um curso maturacional normal e progressivo, mas um pouco mais lento em determinados setores neurológicos.

Entre os fatores pós-natais, a subnutrição e dieta deficiente em nutrientes têm sido propostas no TDAH, notadamente uma desregulação da ingestão dos ácidos graxos essenciais, como Ômega-3 e Ômega-6, apesar de serem necessários mais dados e evidências que mostrem um maior significado clínico neste sentido. Também se apontam propostas sobre deficiência de ferro, privação social no período pós-natal, efeito dos aditivos alimentares, existência de alergias alimentares, sensibilidade ao glúten, deficiências dos hormônios tireoidianos e de iodo (MILLICHAP, 2011).

Dessa forma, podemos constatar que as causas do TDAH são apontadas por um conjunto de fatores, dos quais ainda não se consegue evidenciar exatamente sua causa. Devido a isso, torna-se imperioso um diagnóstico detalhado por diferentes profissionais, como: psicólogos, psicopedagogos e neuropsicólogos. Contudo, apesar dos variados fatores que influenciam o desenvolvimento do TDAH, cada vez mais se constata que a etiologia do transtorno é neuro genético e ambiental.

2.4 Diagnóstico do TDAH

O diagnóstico do TDAH é fundamentalmente clínico, baseado em critérios operacionais claros e bem definidos, provenientes de sistemas classificatórios, como os critérios que constam no DSM-V que é um manual diagnóstico e estatístico que possui relação com a classificação de transtornos mentais e de comportamento, na sua 5ª edição publicadas em 2014 e da 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), da Organização Mundial da Saúde. Em pesquisa, Rohde (2000) encontrou indicativos da adequação dos critérios propostos pelo DSM-IV, edição anterior a atual 5ª edição, mas que reforça a aplicabilidade dos DSM na nossa cultura.

As principais diferenças entre o DMS-V e o CID-10 é que neste o diagnóstico torna-se mais restritivo. O CID-10 não permite o diagnóstico sem a presença significativa de hiperatividade, exigindo a presença simultânea dos três principais sintomas de base do transtorno: desatenção, hiperatividade e impulsividade. Também inclui desordens de ansiedade e do humor como diagnósticos de exclusão. Já o DMS-V os classifica como comorbidades. Outra diferença é que o CID-10 requer que os critérios sejam preenchidos de forma plena, no mínimo, em dois ambientes ou contextos diferentes, enquanto, o DSM-

V exige a presença de sintomas em mais de um ambiente. É fácil de compreender, que nas normas orientadores do CID-10, apenas os casos mais graves são diagnosticados e nesta classificação não existe um diagnóstico dos casos em que predomina a desatenção somente. Apesar das diferenças entre os dois manuais, em ambos são utilizados os critérios de diagnóstico que consistem nos mesmos sintomas e identificam os sintomas base que se refletem na falta de atenção e em comportamentos hiperatividade e impulsividade (ALMEIDA, 2016).

Para o diagnóstico baseado nos critérios clínicos do manual DSM-V, o avaliador necessita analisar informações fornecidas por várias fontes, como pais e/ou cuidadores, professores e outras pessoas do convívio do indivíduo. O DSM-V subdivide o TDAH em três tipos, quais sejam: TDAH com predomínio de sintomas de desatenção; TDAH com predomínio de sintomas de hiperatividade/impulsividade e TDAH combinado. O tipo com predomínio de sintomas de desatenção é mais frequente no sexo feminino e parece apresentar, conjuntamente com o tipo combinado, uma taxa mais elevada de prejuízo acadêmico. As crianças com TDAH com predomínio de sintomas de hiperatividade/impulsividade são, por outro lado, mais agressivas e impulsivas do que aquelas com que os outros dois tipos e tendem a apresentar altas taxas de impopularidade e de rejeição pelos colegas. O tipo combinado apresenta um maior prejuízo no funcionamento global quando comparado aos dois outros grupos (ROHDE; HALPERN, 2004; DORNELLES, 2014).

Segundo o DSM- V (2014), o TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento definido por níveis prejudiciais de desatenção, desorganização e/ou hiperatividade-impulsividade. Desatenção e desorganização envolvem incapacidade de permanecer em uma tarefa, aparência de não ouvir e de perder materiais, em níveis inconsistentes com a idade ou como nível de desenvolvimento da criança. Hiperatividade e impulsividade implicam em atividade excessiva, inquietação, incapacidade de permanecer sentado, intromissão em atividades de outros e incapacidade de aguardar – sintomas que são excessivos para a idade ou o nível de desenvolvimento. Na infância, o TDAH frequentemente se sobrepõe a outros transtornos em geral considerados “de externalização”, tais como o transtorno de oposição desafiante (TDO) e o transtorno da conduta (TC). O TDAH costuma persistir na vida adulta, resultando em prejuízos no funcionamento social, acadêmico e profissional (DSM-V, APA, 2014).

Ainda segundo os critérios do DSM-V (2014) constatamos o TDAH como um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou no desenvolvimento. Onde a desatenção manifesta-se comportamentalmente no TDAH como divagação em tarefas, falta de persistência, dificuldade de manter o foco e desorganização – e não manifesta consequência de desafio ou falta de compreensão. A hiperatividade refere-se à atividade motora excessiva (como uma criança que corre por tudo) quando não é apropriado, ou remexer, batucar ou conversar em excesso. Nos adultos, a hiperatividade pode se manifestar como inquietude extrema, que pode levar ao esgotamento dos outros com sua atividade. A impulsividade refere-se a ações precipitadas que ocorrem no momento sem premeditação e com elevado potencial para dano à pessoa (por exemplo, atravessar uma rua sem olhar). Comportamentos impulsivos podem se manifestar com intromissão social (por exemplo, interromper os outros em excesso) e/ou tomada de decisões importantes sem considerações acerca das consequências a longo prazo.

É na infância que o TDAH tem início, porém na maioria das vezes acaba sendo considerado pelos pais e pela família como sendo apenas características de uma criança mais agitada e pode passar sem diagnóstico. Já na escola, quando a atenção e concentração maiores são necessárias para que possa ocorrer a aprendizagem, e nesse momento a dificuldade de concentração acaba sendo notada. Entretanto, a experiência tem nos mostrado não ser uma tarefa fácil fazer a diferenciação entre a distração pura e trivial e a dificuldade real em manter a atenção, assim como não é fácil distinguir entre a falta de limites e a hiperatividade (BARKLEY, 2002; MATTOS, 2014). Segundo a avaliação de Mattos (2014), muitas vezes, as crianças portadoras de TDAH são confundidas como sendo preguiçosas, mal educadas, de pouca vontade, nada esforçadas com as questões escolares, ao invés de terem seu comportamento devidamente investigado como possível caso de TDAH. Ainda segundo Mattos (2014), por muito tempo o TDAH foi considerado um transtorno especificamente da infância, que seria superado naturalmente com o tempo; porém, estudos mostram que nem sempre isso ocorre, e que muitos portadores de TDAH carregam consigo todas as características do transtorno até a vida adulta.

De uma forma geral, as pesquisas têm mostrado o TDAH associado a outros diagnósticos. Para Rohde et al., (2000), são altos os índices de comorbidade entre TDAH

e abuso ou dependência química na adolescência e em adultos. Conforme este mesmo autor, o TDAH na infância pode ser um fator de risco para uso ou dependência de drogas na adolescência e idade adulta. Além disso, a presença de comorbidades associadas ao TDAH, tais como, transtorno do humor bipolar, depressão, transtornos de ansiedade, abuso de álcool e drogas, aumentam o grau de comprometimento numa significativa parcela de pessoas. Resultados preliminares de um estudo com uma amostra considerada pequena, frente à prevalência estimada do transtorno na população, indicam que além do comprometimento associado aos sintomas básicos de desatenção, hiperatividade e impulsividade, crianças e adolescentes portadores de TDAH com significativa frequência podem apresentar comorbidade com outros transtornos psiquiátricos, o que aumenta potencialmente o seu comprometimento funcional (SOUZA et al.,2001).

Algumas pesquisas têm demonstrado uma média de 67% das crianças diagnosticadas com TDAH continuam tendo os sintomas quando adultos, interferindo na vida acadêmica, profissional, afetiva e social, de acordo com o DSM-IV, APA, 1994. Essa incidência em homens é maior, aproximadamente nove homens para um caso de mulheres, estas podem demonstrar o tipo predominantemente desatento com mais frequência. Para esta ocorrência não existe uma explicação definitiva (KULJIS,2002). O TDAH em adultos muitas vezes tem sido visto como uma doença camuflada, devido ao fato dos sintomas serem mascarados, muitas vezes ocasionando problemas de relacionamento afetivo e interpessoais, de organização da rotina, problemas de humor, abuso de substâncias, ou seja, disfarçados nas comorbidades do TDAH. Desta maneira, o diagnóstico se torna difícil em adultos e, principalmente as mulheres, ficam sem diagnóstico e tratamento (LOPES; NASCIMENTO; BANDEIRA, 2005).

Percebemos que diagnóstico para o TDAH recomendado pelo DSM-IV e V são predominantemente clínicos, baseado nas questões propostas pelo manual, e deve ter a avaliação de um médico. Além disso, para Mello (2011) recomenda-se a aplicação de testes psicométricos, em geral o Wisc III, para fornecer dados e auxiliar na conclusão do diagnóstico, além da também recomendação feita por Szobot (2020) de que sejam feitos exames de neuroimagem, capazes de identificar alterações no funcionamento do cérebro.

No entanto, é possível questionarmos a proposta apresentada pelo manual para constatação e diagnóstico do TDAH. O manual traz uma série de questões que, em geral, suscitam respostas subjetivas e bastante genéricas, bem como, critérios que não condizem com a tentativa de se afirmar que o problema da desatenção tem origem orgânica. Além

disso, pesquisa realizada por Eidt (2004), que procurou investigar como vinham sendo feitos os diagnósticos para TDAH na saúde pública, em crianças, de uma cidade de São Paulo, demonstrando que, na prática, a realidade é outra. A autora constatou que não se exige uma análise mais criteriosa do contexto da criança, apenas busca-se enquadrá-la nos sintomas listados pelo DSM-IV.

Contextualizando o diagnóstico do TDAH com os exames de imagem que possam detectar o transtorno, evidenciamos que apesar dos avanços dos métodos de visualização cerebral, no cotidiano da prática diagnóstica eles não revelam muita coisa. Até o momento, nenhum teste ou exame específico para a "identificação" do TDAH foi definido. Seu diagnóstico continua sendo feito através de um processo misto, que inclui testes psicológicos, história clínica, análise do desempenho escolar e entrevistas com pais e professores (CALIMAN, 2008; SZOBOT et al., 2020). Adiciona-se a esse quadro de dificuldade diagnóstica a crescente venda de medicamentos para TDAH, destinados ao tratamento de casos de diagnósticos realizados de forma superficial.

2.5 Farmacologia no TDAH

Os psicoestimulantes do SNC, cuja ação é prioritariamente dopaminérgica e alguma ação noradrenérgica, são os medicamentos de escolha para o TDAH. Os estimulantes encontrados no Brasil são: Metilfenidato e Lisdexanfetamina. Essas duas diferentes composições farmacológicas da anfetamina, resultam em diferentes perfis de atuação que contribuem de formas farmacodinâmicas e farmacocinéticas distintas, sendo, porém, efetivos no tratamento dos sintomas do TDAH. A eficácia e a segurança dessas duas composições de anfetaminas utilizadas no tratamento desse transtorno, estão asseguradas segundo os resultados de vários ensaios clínicos e confirmados em estudos de meta-análise (BARKLEY, 2014).

O Metilfenidato (MPH) foi sintetizado pela primeira vez em 1944, sendo utilizado inicialmente como analéptico para reversão do coma induzido por barbitúricos (BRANT; CARVALHO, 2012). Nos anos 60 foram realizados estudos que demonstraram benefícios da utilização do MPH no TDAH e ausência de efeitos adversos graves. Os benefícios registrados foram uma redução da atividade motora, aumento da concentração e atenção, melhorias na realização das atividades escolares com consequente melhoria no desempenho obtido, como também melhorias a nível do comportamento social. Até 1970 foram reportados dados de vários estudos neste âmbito, perfazendo um total de 337

crianças analisadas em 7 diferentes estudos, que quando analisados revelaram uma melhoria em 83% dos casos no qual se recorreu ao fármaco (MILLICHAP, 2011). Até 1995, só tinham sido publicados 22 estudos com estimulantes em que o período de análise se referia a um intervalo superior a 3 semanas, o que se revelava insuficiente para conseguir entender o efeito da terapêutica a longo prazo. No ano de 1999, começou um ensaio clínico Multimodal Treatment Study of Children with ADHD, mais comumente designado de estudo MTA, com o qual se pretendia obter dados a longo prazo relativamente aos tratamentos aplicados no TDAH. Nesse estudo, recrutaram-se 579 crianças com TDAH nos Estados Unidos da América e Canadá, com o objetivo de obter dados de eficácia sobre o tratamento, essas crianças foram acompanhadas por um período de 14 meses e foram divididas em quatro grupos: tratamento apenas medicamentoso, apenas psicoterápico comportamental com as crianças e orientação para pais e professores, abordagem combinada e tratamento comunitário. De acordo com este estudo, as taxas de resposta efetiva do MPH foi 77% e concluindo em eficácia do MPH demonstrada em vários ambientes, como familiar e escolar e em vários grupos com o transtorno. Além disso, o MPH mostra-se mais efetivo no tratamento dos sintomas base do TDAH do que a terapia comportamental e com resultados que permitem a sua aplicação a longo prazo (ANDRADE; JÚNIOR, 2017).

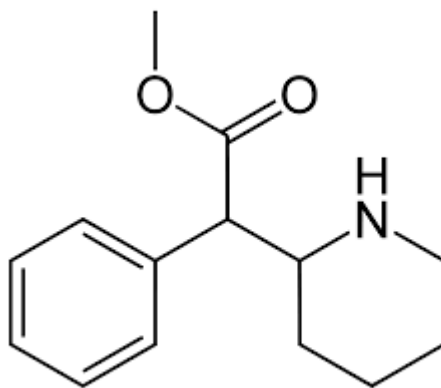


Figura 2.1: Estrutura química do Metilfenidato

(Fonte:<http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Methylphenidate-2D-skeletal.svg>)

O MPH é o princípio ativo do medicamento *Ritalina*, sendo este produzido e comercializado mundialmente pelo laboratório Novartis Biociências. Atualmente, a substância é também comercializada pelo laboratório Janssen Cilag, sob o nome comercial Concerta, porém, menos consumido no Brasil do que a Ritalina. A substância

é descrita pela empresa que a comercializa como um “fraco estimulante do sistema nervoso central” (Ritalina [Bula]).

O mecanismo de ação da substância no organismo ou, mais especificamente, no cérebro, não está completamente elucidado (DOMITROVIC; CALIMAN,2017; Ritalina [Bula]). As principais hipóteses relacionam os seus efeitos estimulantes à ação sobre a dopamina no núcleo estriado do cérebro, aumentando sua concentração sináptica na região, e ainda, também se considerada a ação no sistema noradrenérgico (GENRO et al., 2010). Entretanto, não há consenso ou comprovação consolidada, e as incertezas sobre seu exato mecanismo de ação continuam existindo (GENRO et al., 2010; Ritalina, [Bula]).

A dose terapêutica normalmente se situa entre 20 mg/dia e 60 mg/dia (0,3 mg/kg/dia a 1 mg/kg/dia). Devido a meia-vida do MPH ser relativamente curta, geralmente utiliza-se o esquema de duas doses por dia, uma de manhã e outra ao meio-dia. As formulações de efeito prolongado também estão disponíveis no Brasil, permitindo uma única tomada ao dia. Uma delas tem liberação em dois pulsos, mimetizando o esquema do MPH de curta ação dado duas vezes ao dia. A outra é uma formulação de MPH de liberação prolongada, com duração de efeito de até 12 horas. A inovadora engenharia de cápsula do produto permite uma liberação constante, evitando variações da concentração plasmática. Cerca de 70% dos pacientes com TDAH respondem adequadamente aos estimulantes, com redução de pelo menos 50% dos sintomas básicos do transtorno, e os toleram bem. Os eventos adversos mais frequentemente associados ao uso de estimulantes são: perda de apetite, insônia, irritabilidade, cefaleia e sintomas gastrointestinais (ROHDE; BARBOSA; TRAMONTINA; POLANCZYK, 2000).

A convicção de que o Metilfenidato não causa dependência é controversa, pelo menos o que tange seu uso em longo prazo. Segundo Pardini; Silva; Clapauch, (2018), o MPH é uma anfetamina de uso médico, e pode causar dependência como qualquer anfetamina. Esta informação também é encontrada na bula do medicamento (Ritalina [Bula]).

Outra possibilidade, levantada por Szobot e Romano (2007) é que ocorra uma redução da possibilidade do uso de outras substâncias psicoativas (em geral cocaína) com o uso de MPH, uma vez que o TDAH está associado com um fator de risco para o desenvolvimento do abuso de drogas. O benefício do MPH na redução dos sintomas do

TDAH, também conseguiria reduzir os riscos do próprio transtorno em desenvolver abuso a substâncias psicoativas. Com isso, o MPH de ação prolongada tem sido recomendado para a comorbidade do Transtorno por uso abusivo de substâncias psicoativas (TUSP) que está associado ao TDAH. Embora os autores não tenham encontrado nenhum resultado da eficácia do medicamento na prevenção do uso de drogas, ainda sim a conclusão é pela eficácia na prevenção, por diminuir os sintomas do TDAH, principalmente o MPH de liberação controlada, que evitaria também o abuso próprio do medicamento. Para Itaborahy e Ortega (2013) esse benefício é chamado de “antidependência”, sendo, geralmente, relatado como resposta aos questionamentos sobre uma possível dependência do uso do MPH. Ou seja, para esses autores este benefício tem um duplo sentido: o MPH não causa dependência e ainda evita abuso de outras substâncias no futuro.

Os aspectos controversos em relação ao uso de MPH são a interferência no crescimento, onde estudos têm demonstrado que o uso de MPH não altera significativamente a estatura final, evidenciando que adolescentes com TDAH tratados e não-tratados com Metilfenidato chegam ao final da adolescência com alturas similares (SPENCER et al., 1996).

O potencial de abuso para outras substâncias psicoativas, também tem causado questionamentos no uso do MPH, onde uma meta-análise demonstrou claramente uma prevalência significativamente maior de uso abusivo e dependência de drogas em adolescentes com TDAH que não foram tratados com estimulantes quando comparados a jovens com o transtorno tratados com estimulantes, porém vários estudos têm sugerido a possibilidade de uso inadequado dos estimulantes por pessoas não-portadoras do transtorno (WILENS et al., 2003).

E ainda, outro aspecto controverso, refere-se ao tempo de duração do tratamento, quando as indicações para os chamados "feriados terapêuticos", que são fins de semana e feriados sem a medicação, ou quando a suspensão da medicação durante as férias escolares são contestáveis. A pausa no tratamento com MPH nos fins de semana, talvez pudesse ter indicação naquelas crianças em que os sintomas causam prejuízos mais intensos na escola, ou naqueles adolescentes em que o controle do uso de álcool ou de outras drogas ilícitas é difícil nos fins de semana (MARTINS et al., 2004). A indicação para a suspensão, além dos fins de semana e feriados, parece ocorrer quando o indivíduo apresenta um período de cerca de um ano com os sintomas controlados, ou quando há

melhora importante da sintomatologia. Suspende-se a medicação para a avaliação da necessidade de continuidade de uso (ROHDE; RALPERN, 2004).

CAPÍTULO III: TEORIA DE VIGOTSKI E IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO DE CRIANÇAS COM TDAH

Este capítulo propõe expor a respeito das concepções de L.S.Vigotski¹ e suas implicações na educação de crianças com Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH), enfatizando como se dá o desenvolvimento da atenção voluntária na abordagem da Psicologia Histórico-Cultural.

Pretende-se que por meio do conhecimento de como se desenvolve a atenção, especialmente na referida perspectiva teórica, oferecer subsídios para compreender problemas de atenção e controle voluntário do comportamento, conhecidos hegemonicamente como TDAH, com o objetivo principal do entendimento de como a Psicologia Histórico-Cultural infere na educação das crianças diagnosticadas com esse transtorno.

Um aspecto importante que Vigotski (1995) esclarece é que não há diferença entre crianças normais e aquelas tidas como anormais. Todas as crianças seguem a mesma lei de desenvolvimento, diferenciando-se apenas no modo como se desenvolvem. Este autor, não nega a existência de uma base biológica no desenvolvimento humano, mas sustenta que as características biológicas, por si mesmas, não são suficientes neste desenvolvimento, embora sejam necessárias.

Um outro fator que merece ser destacado nessa busca de aprofundamento teórico é o que se refere à emoção. Vigotski em vários momentos de seus estudos associa o processo de desenvolvimento e comportamento ao processo interativo entre o organismo e o meio perpassado pelas emoções. Segundo ele, as emoções funcionam como um regulador interno do nosso comportamento e que associadas aos estímulos externos podem levar o homem a inibir ou exteriorizar essas ou aquelas emoções (DRAGO; RODRIGUES, 2009).

A compreensão de que o TDAH é um problema de origem orgânica vem servindo de base para que se acredite que sua etiologia seja genética, e a partir dessa concepção que tenha caráter hereditário. Porém, é importante destacar que a origem genética do problema não está completamente confirmada, no entanto, pesquisas nesta direção

¹O nome Vigotski é encontrado grafado de várias formas: Vigotski, Vygotsky, Vigotskii, Vygotskji, Vygotsky e Vigotsky. No presente trabalho optamos por utilizar a grafia Vigotski, porém foram preservadas as grafias adotadas por cada autor nas indicações bibliográficas.

servem para reforçar a opinião de que o ambiente e as interações sociais não contribuem para o desenvolvimento do problema. Além disso, tal entendimento fortalece a ideia de que o melhor e talvez único tratamento para o TDAH seja aquele à base de medicamentos (TULESKI; LEITE, 2011; ROHDE; HALPERN, 2004).

Desenvolvimento infantil em Vigotski

Segundo Vigotski (1995), o desenvolvimento infantil é marcado pela interseção de processos biológicos e culturais. Sendo que a partir do nascimento “la cultura origina formas especiales de conducta, modifica la actividad de las funciones psíquicas, edifica nuevos niveles en el sistema del comportamiento humano en desarrollo.”² (p. 34). A ênfase de Vigotski no social é reiterada ao afirmar que “En el proceso del desarrollo histórico, el hombre social modifica los modos y procedimientos de su conducta, transforma sus inclinaciones naturales y funciones, elabora y crea nuevas formas de comportamiento específicamente culturales.”³ (VIGOTSKI, 1995, p. 34).

Um conceito chave na teoria de Vigotski refere-se as Funções Psíquicas Superiores, que se diferenciam das funções naturais. “Todas las funciones psíquicas superiores son relaciones interiorizadas de orden social, son el fundamento de la estructura social de la personalidad”⁴ (VYGOTSKI, 1995, p. 151). Desta forma, para Vigotski (1997) *apud* Ribeiro e Viegas (2016) a estrutura biológica é apenas o ponto de partida para o processo de desenvolvimento das funções psíquicas superiores, que engloba a transformação dessa estrutura e criação de novas estruturas a partir do contexto cultural, histórico-social. Vigotski critica e supera a ideia da dimensão genética das funções psíquicas, bem como, a explicação do desenvolvimento como fenômeno meramente quantitativo e resultante da maturação neurobiológica. Sua crítica emerge da valorização do contexto histórico, cultural e social, portanto, contrário a qualquer proposta pedagógica que tem em seus pilares o caráter naturalizante, determinista e biologizado.

² Tradução: “a cultura origina formas especiais de conduta, modifica a atividade das funções psíquicas, edifica novos níveis no sistema de comportamento humano em desenvolvimento.”

³ Tradução: “No processo de desenvolvimento histórico, o homem social modifica os modos e procedimentos de sua conduta, transforma suas inclinações e funções naturais, elabora e cria novas formas de comportamentos culturais”

⁴ Tradução: “Todas as funções psíquicas superiores são relações internalizadas de ordem social, são a base da estrutura social da personalidade”.

Segundo Vigotski (1995) *apud Martins* (2012) o desenvolvimento psíquico superior é produto da vida social e não somente da vida biológica, portanto essa condição do desenvolvimento deve ser tomada como o aspecto mais importante no desenvolvimento cultural do comportamento, o qual conhecemos como domínio do pensamento, como desenvolvimento da linguagem, do cálculo, da escrita e da pintura. A partir desse desenvolvimento histórico, vinculado ao próprio trabalho social, transformando as tendências e funções naturais, que propiciam formas novas e mais complexas de comportamento. Diante dessas considerações, observamos a primeira resposta ao questionamento: o desenvolvimento das funções psíquicas superiores corresponde à apropriação dos signos da cultura? Retomando a questão do desenvolvimento ontogenético, onde Vigotski (1995) recobra a ideia das duas linhas do desenvolvimento em sua unidade, com suas intercorrelações e interdependências, afirmando que os planos biológico e social não são substituídos um pelo outro, mas se desenvolvem simultânea e conjuntamente, ou seja, o desenvolvimento infantil tem origem no entrelaçamento dos processos naturais e culturais, mais precisamente, nas contradições que são geradas entre eles. Para Vigotski:

El concepto de «desarrollo de las funciones psíquicas superiores» y el objeto de nuestro estudio abarcan dos grupos de fenómenos que a primera vi parecen completamente heterogéneos pero que de hecho son dos ramas fundamentales, dos cauces de desarrollo de las formas superiores de conducta que jamás se funden entre sí aunque están indisolublemente unidas. Se trata, en primer lugar, de procesos de dominio de los medios externos del desarrollo cultural y del pensamiento: el lenguaje, la escritura, el cálculo, el dibujo; y, en segundo, de los procesos de desarrollo de las funciones psíquicas superiores especiales, no limitadas ni determinadas con exactitud, que en la psicología tradicional se denominan atención voluntaria, memoria lógica, formación de conceptos, etc. Tanto unos como otros, tomados en conjunto, forman lo que calificamos convencionalmente como procesos de desarrollo de las formas superiores de conducta del niño.⁵(VIGOTSKI, 1995, p. 29).

Baseados na psicologia histórico-cultural, Braga e Rossi (2016), enfatizam que os fatores biológicos e as funções psicológicas elementares exercem um papel transitório,

⁵ Tradução: O conceito de **desenvolvimento das funções psíquicas superiores** e o objeto de nosso estudo abarcam dois grupos de fenômenos que à primeira vista parecem completamente heterogêneos, mas que de fato são dois ramos fundamentais, duas causas de desenvolvimento das formas superiores de conduta, que jamais se fundem entre si, ainda que estejam indissolublemente unidas. Trata-se, em primeiro lugar, de processos de domínio dos meios externos de desenvolvimento cultural e de pensamento: a linguagem, a escrita, o cálculo, o desenho; e, em segundo lugar, dos processos de desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais, não limitadas com exatidão, que na psicologia tradicional se denominam atenção voluntária, memória lógica, formação de conceitos etc. Tanto uns como outros, tomados em conjunto, formam o que qualificamos convencionalmente como processos de desenvolvimento das formas superiores de conduta da criança (VIGOTSKI, 1995, p. 29, grifo da autora).

porque logo são modificados pelas influências sociais. Não se trata, porém, de uma acumulação gradual de processos elementares ou do estabelecimento de estágios de desenvolvimento, onde se passa de um nível de menor desenvolvimento para um de maior desenvolvimento. Ocorre que, por meio da interação mediada, o homem deixa de agir movido por reflexos incondicionados para agir de forma consciente. Suas ações passam, então, a ações intencionais, conscientes e autorreguladas. Desse modo, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores somente tem possibilidade de ocorrer a partir da inserção do homem na cultura.

As funções psíquicas superiores configuram um sistema funcional complexo que se constitui a partir de outros sistemas e são responsáveis pela instalação e desenvolvimento do comportamento humano consciente e autorregulado. Tal desenvolvimento apoia-se nas funções elementares, de origem filogenética, e por intermédio das interações sociais, torna possível a atenção voluntária, a memória lógica, a formação de conceitos, dentre outras funções superiores (BRAGA; ROSSI, 2016).

As emoções, assim como o pensamento, podem evoluir de um nível inferior para outro superior, mais complexo, transformando-se em sentimentos de acordo com a valorização dessas emoções no meio social. Para Vigotski, as emoções são funções psicológicas superiores, portanto, culturalizadas e passíveis de desenvolvimento, transformação ou novas aparições. Além disso, a concepção vigotskiana de emoção coloca esse processo psicológico em estreita relação com outros do psiquismo humano (MACHADO; FACCI; BARROCO, 2011).

Zavialoff (1998) *apud* Machado; Facci; Barroco (2011) procura demonstrar como Vigotski efetuou a complementaridade entre o biológico e o social na área das emoções: não excluindo as reações instintivas, mas também sem reduzir as emoções aos instintos. Sem focar em somente um dos polos, o social ou o biológico. Com isso, se uma emoção é expressa por um signo, gesto ou palavra, ela perdura na interatividade linguística, e portanto, no plano social. Enquanto função psicológica superior, as emoções são tratadas como processos mutáveis, semelhantes a sistemas que se transformam continuamente no mundo e internamente nos sujeitos, contornando os aspectos cognitivos e emocionais. Sendo assim, o aspecto biológico das emoções não é permanente, uma vez que o sistema nervoso está em constante formação e transformação. Vigotski defende a ocorrência de relações complexas entre o cognitivo e o emotivo, intimamente relacionada à aprendizagem, e esta permanece interligada com as normas e os valores culturais, ou seja,

a manifestação fisiológica das emoções é também determinada socialmente (MACHADO; FACCI; BARROCO, 2011).

A atenção voluntária para Vigotski

Após apresentarmos a concepção vigotkiana de desenvolvimento, abordaremos com especificidade a atenção, que é a função psíquica em foco no TDAH. A base e o processo de formação e constituição da atenção são os mesmos das demais funções psíquicas superiores: são processos de domínio da própria conduta com ajuda de diversos meios utilizados como atividade mediadora. A atenção é uma função de importância psicológica ímpar, da qual depende em alto grau a qualidade da percepção e a organização do comportamento. Atenção e percepção operam de forma íntima, e com uma relação de reciprocidade, isto é, a atenção contribui para percepção e essa, por sua vez, mobiliza a atenção. Devido à existência de inúmeros estímulos captados pelo sistema perceptivo e da intensidade de reações que esses estímulos provocam no comportamento, vemos que seria impossível a ausência de seletividade sobre eles. E esta função de seletividade dos estímulos é compreendida como função primária da atenção. Devido esta função, pode-se formar um foco para qual o estímulo deva ser captado (MARTINS, 2011). A atenção é uma qualidade da percepção que funciona como uma espécie de filtro dos estímulos ambientais, avaliando quais são os mais relevantes e dotando-os de prioridade para um processamento mais profundo.

Para Vigotski (1995), no desenvolvimento da atenção, estão presentes dois argumentos qualitativamente distintos: o natural e o cultural. O desenvolvimento natural, predominante no primeiro ano de vida, ocorre em função do desenvolvimento orgânico geral e da estrutura e funcionamento do sistema nervoso. Já o desenvolvimento cultural da atenção se dá a partir do primeiro contato social entre bebê e os outros de seu entorno, por meio do qual o funcionamento da atenção transforma-se substancialmente. O processo como se dá a transformação da atenção involuntária em voluntária, por meio da orientação da atenção. Segundo Vigotski (1995):

[...] el desarrollo de la atención del niño, desde los primeros días de su vida, se encuentra en un medio complejo formado por estímulos de un doble género. Por un lado, los objetos y los fenómenos atraen la atención del niño en virtud de sus propiedades intrínsecas; por otro, los correspondientes estímulos-catalizadores, es decir, las palabras orientan la atención del niño. Desde el principio, la atención del niño está orientada. Primero la dirigen los adultos, pero a medida que el niño va dominando el lenguaje, empieza a dominar la misma propiedad de dirigir su atención con respecto a los demás y después en relación consigo mismo. (VIGOSTKI, 1995, p. 232).

Para o desenvolvimento da atenção voluntária, a criança inicialmente é orientada pelo adulto por meio de palavras. (VIGOTSKI, 2001, p. 226). Aos poucos, a própria criança passa a dominar essa função psíquica, chegando a chamar a atenção dos adultos para os objetos que interessam a ela. Dessa forma, o domínio da atenção está relacionado com a orientação, e essa com as demais atividades sociais. Por outro lado, o domínio da atenção também se relaciona com a escolha do próprio sujeito, sendo que a vontade também é produto do desenvolvimento cultural da criança. Leontiev (1994) *apud* Leite e Tuleski (2011) afirma que a criança nos estágios iniciais de desenvolvimento, quando se atrai sua atenção, ela é direcionada; no entanto, esta atenção ainda não pode ser encarada como uma forma superior de comportamento, visto que é condicionada pelo estímulo externo ou uma influência direcionada de outrem e não uma forma voluntária de comportamento.

Em etapa posterior do desenvolvimento, na qual a criança já é capaz de dominar a língua, começa a dar ordens a si própria. Quando a princípio, estas ordens ocorrem de forma mais extensa, porque a linguagem ainda é externa, somente mais adiante a linguagem é interiorizada pela criança, as ordens acontecem de forma abreviada e interna. A linguagem interna tem a função de regulação da conduta, com isso, desenvolve-se a ação voluntária consciente na criança, mediada pelo pensamento verbal (LURIA, 1986 *apud* LEITE e TULESKI, 2011).

A partir dos conceitos expostos anteriormente, podemos evidenciar que os problemas de desatenção e comportamentos hiperativos diagnosticados nas crianças com TDAH estão vinculados às formas de transmissão social dos comportamentos e, por conseguinte, das funções psicológicas superiores (LEITE; TULESKI, 2011). Com isso, a desarmonia no comportamento da criança, em seu processo de desenvolvimento que ocorre por parte daqueles que a educam, tanto no ambiente formal quanto no seu cotidiano, e não somente como decorrentes de problemas orgânicos que são, muitas vezes,

5 Tradução:[...] O desenvolvimento da atenção da criança, desde os primeiros dias de sua vida, encontra-se em um meio complexo formado por estímulos de duplo gênero. Por um lado, os objetos e os fenômenos atraem a atenção da criança em virtude de suas propriedades intrínsecas; por outro lado, os correspondentes estímulos-catalizadores, ou seja, as palavras orientam a atenção da criança. Desde o início, a atenção da criança está orientada. Primeiro pelos adultos, mas à medida que a criança vai dominando a linguagem, começa a dominar a capacidade de dirigir sua atenção em relação aos outros, e depois em relação a si mesma (VIGOSTKI, 1995, p. 232).

atribuídos a sua genética. Visto que, para a Psicologia Histórico-Cultural, o indivíduo organiza sua conduta a partir do que lhe é transmitido no seu ambiente sociocultural, hábitos e comportamentos que no decorrer do desenvolvimento são apropriados pela criança (VIGOTSKI, 2001, p. 149).

A partir daí, compreendemos que é preciso considerar a qualidade das mediações e instrumentos culturais a que o sujeito teve ou tem acesso no percurso de seu desenvolvimento, pois, para Vigotski (2000), a atenção voluntária é um processo de atenção mediada, já que se desenvolve mediante a interiorização gradativa dos dispositivos culturais que produzem as formas superiores de conduta humana. Isso significa que a atenção voluntária, tanto em sua composição quanto em sua estrutura e função, não é simplesmente o resultado de um desenvolvimento natural, orgânico, mas da mudança de direção deste, que se reestrutura por intermédio da influência de estímulos externos.

A formação da atenção voluntária na criança encontra-se intrinsecamente ligada ao desenvolvimento das funções psicológicas superiores, processo que depende da ampliação e elevação do universo cultural dos alunos acima das exigências da vida cotidiana, por meio da transmissão e apropriação do conhecimento científico, filosófico e estético produzido pela humanidade e transformado em conteúdos curriculares. Neste sentido, cabe ao ensino escolar criar condições promotoras e potencializadoras do desenvolvimento dos atos voluntários por meio da consciência de que precisa saber claramente para onde aquela ação o conduzirá. Na ausência dessa clareza, fica mais difícil realizar a ação, pois alternativas que se apresentem mais fáceis tornam-se mais atraentes (DUARTE, 2001).

Em linhas gerais as crianças ficam atentas às explicações quando compreendem o significado daquilo que precisam aprender. “A atenção se fixa melhor quando se exige do aluno um trabalho mental a seu alcance, mas o obriga, no entanto, a certo esforço de sua parte” (SMIRNOV & GONOBOLIN, 1960 *apud* LEITE; TULESKI, 2011). A partir da compreensão do que vai ser estudado, a criança desenvolve a consciência com relação ao estudo e a execução de suas obrigações.

Dentro do ambiente escolar, se o aluno não tiver o mínimo de clareza sobre o porquê e qual a função social se faz necessário estudar, alfabetizar-se, instruir-se, qualquer outra atividade parecerá mais interessante do que a que realiza em sala de aula;

por outro lado, “se o aluno compreende com clareza o que o professor quer e para que é necessária determinada tarefa, estará muito mais atento” (SMIRNOV; GONOBOLIN, 1960*apud* LEITE; TULESKI,2011).

Em geral, os alunos ficam atentos às explicações que lhes são compreensíveis. Muitas vezes, o aluno deixa de prestar atenção porque não compreendeu algo, e a partir daí o que está sendo exposto já não tem mais significado para ele. Com isso, a atenção voluntária é, antes de tudo, a atenção que organiza a ação, e sendo o estudo uma atividade organizada para fins determinados, tem-se que o ensino escolar é o melhor meio para educar a atenção voluntária. Contudo, é indispensável que o estudante compreenda a importância da atenção no seu processo de aprendizagem (LEITE; TULESKI, 2011).

Falta de atenção no TDAH

Com base na teoria de Vigotski, podemos levantar a questão que a atenção voluntária não é um processo natural de desenvolvimento e a partir daí, afirmarmos a necessidade de mediação para o seu pleno progresso. Com isso, na existência do "déficit" de atenção, este seria na atenção elementar e não na voluntária que, como função psíquica superior, desenvolve-se a partir do contexto cultural e histórico-social. Dessa forma, compete-nos o questionamento de que somente o tratamento farmacológico seria solução para superar a desatenção? Como têm sido produzidas as condições para desenvolvimento da função da atenção voluntária no ambiente escolar e social da criança diagnosticada com TDAH?

Nesse sentido, entender o TDAH a partir dessa perspectiva teórica implica superar a concepção de que os indivíduos têm naturalmente a capacidade de prestar atenção e controlar seu comportamento e, dessa forma, ir além da aparência do fenômeno, compreendendo a identificação dos sintomas mais evidentes ou primários como desatenção, hiperatividade e impulsividade. Dessa forma, precisamos compreender como ocorre o desenvolvimento da atenção enquanto função psíquica complexa e com isso, perceber o processo de superação da forma inferior, biológica e elementar de atenção e a partir disso, desenvolver a atenção voluntária, cultural e especificamente humana, para então, discutirmos os determinantes de um possível desenvolvimento precário dessa função, que configuraria o déficit de atenção. De acordo com o método vigotskiano, ao discutir tais “falhas” é preciso compreender a origem delas, principalmente na situação

social de desenvolvimento do indivíduo em questão. Ao assim fazer, buscamos alcançar a essência do fenômeno hegemonicamente chamado de TDAH, compreendendo a sobreposição entre aspectos biológicos, econômicos, sociais, educacionais e ideológicos. (LEITE; TULESKI, 2011)

Para Leite e Tuleski (2011) a evidência contemporânea de que adultos vivem em cotidiano conturbado de trabalho e que ainda, são peças fundamentais na educação das crianças, e, conforme exposto anteriormente, a atenção voluntária começa a se desenvolver já nos primeiros anos, na convivência com as figuras cuidadoras, dependente, pois, da qualidade de tais mediações, é possível projetar o impacto que terá no desenvolvimento infantil o “modelo multifocal” característico de grande parte dos adultos na atualidade.

Então, retornemos a Vigostki (2003) para compreendermos que vários aspectos estão envolvidos no desenvolvimento humano, fortalecendo a contraposição ao determinismo biológico:

A vida vai se revelando como um sistema de criação, de permanente tensão e superação, de constante combinação e criação de novas formas de comportamento. Assim, cada ideia nossa, cada um de nossos movimentos e vivências constituem a aspiração a criar uma nova realidade, o ímpeto para a frente, rumo a algo novo. A vida só se transforma em reação quando se libera definitivamente das formas sociais que a deformam e mutilam. Os problemas da educação serão resolvidos quando se resolverem os problemas da vida. Então, a vida do homem se transformará em uma criação ininterrupta, em um ritual estético, que não surgirá da aspiração de satisfazer algumas pequenas necessidades, mas de um ímpeto criador consciente e luminoso. A alimentação e o sono, o amor e o jogo, o trabalho e a política, cada um dos sentimentos e cada uma das ideias se transformarão em objeto da criatividade. O que hoje se realiza nos limitados âmbitos da arte, posteriormente impregnará a vida inteira, e a vida se tornará um trabalho criador. Abrem-se para o educador infinitas possibilidades para a criação da vida em sua infinita diversidade (VIGOSTKI, 2003, p. 303-304).

Assim, a partir das ideias e concepções de Vigotski, levantamos a necessidade de mudarmos o modo de compreender o déficit de atenção, principalmente para que não se mantenha o olhar centrado apenas no organismo do indivíduo, mas no ambiente cultural do qual faz parte e na qualidade das mediações que recebe.

Com base na apropriação da teoria da Psicologia Histórico-Cultural e do entendimento de como se dá o desenvolvimento humano, compreendemos que, ao discutirmos os problemas de desatenção e comportamentos hiperativos, precisamos questionar quais as possibilidades de desenvolvimento da atenção no atual estágio de

desenvolvimento em que se encontra a criança, o adolescente e o adulto. Uma vez que esta teoria não descarta os componentes biológicos no desenvolvimento do sujeito, mas explica que estes são superados por apropriações feitas a partir do ambiente cultural. A partir dessa perspectiva, possibilitamos um entendimento diferenciado sobre o problema do TDAH e, com isso, possibilitar o questionamento sobre a supremacia que localiza esse transtorno como um problema no organismo do sujeito e então, reconhecer que este não deve ser tratado primordialmente com medicamentos.

Acreditamos que a compreensão do desenvolvimento da atenção voluntária pela perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural promove avanços no entendimento do fenômeno da desatenção, pois, conforme exposto, esta corrente teórica considera a determinação da cultura e das relações sociais na constituição das funções superiores do indivíduo. Enquanto, a visão organicista situa o problema unicamente no organismo do sujeito, a Psicologia Histórico-Cultural possibilita um salto qualitativo nesse entendimento, pois não somente o fator biológico determina a compreensão e a manifestação do fenômeno da desatenção, mas também demonstra como a cultura está intrinsecamente ligada à transformação do componente biológico, que passa a ser regido por leis socioculturais.

Assim, percebemos que há muito a se realizar em pesquisas voltadas a esta questão à luz da abordagem proposta, principalmente buscando revelar a importância das mediações necessárias para a promoção do desenvolvimento e formação da atenção voluntária da infância à idade adulta.

CAPÍTULO IV: ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS E PROCEDIMENTOS

4.1 PERCURSO METODOLÓGICO

4.1.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória e retrospectiva com abordagem quantitativa longitudinal, realizada através de instrumento validado referentes o impacto da terapia medicamentosa na expressão e emoção de crianças e jovens com TDAH na percepção de pais e educadores.

4.1.2 Local do estudo

O município do Crato está localizado no interior do estado do Ceará, mais precisamente na região do Cariri, com uma população estimada em cerca de 131.372 habitantes (IBGE, 2018). O estudo foi realizado na Farmácia Central do Crato, instituição vinculada à Secretaria de Saúde de Crato.



Figura 3: Localização do Ceará no Nordeste do Brasil e localização do município do Crato ao sul do estado do Ceará. Fonte: https://www.achetudoeregiao.com.br/ce/crato/meio_ambiente.htm

Na Farmácia Central do Crato funcionam setores de armazenamento e dispensação de medicamentos, na qual se encontra, além de outros medicamentos, os medicamentos de Atenção Secundária, componente da Assistência Farmacêutica onde

estão inseridos os medicamentos para tratamento do TDAH. Na Farmácia Central é realizada a dispensação de medicamentos para tratamento de TDAH, de forma gratuita pelo SUS, pelo sistema informatizado Hórus do Ministério da Saúde. O sistema informatizado contribui no armazenamento e geração de dados.

4.1.3 Critérios de inclusão

Foram incluídos pais e educadores de crianças e adolescentes que estejam devidamente matriculados na rede pública municipal, com idade de 5 a 19 anos, de ambos os sexos, que estejam em tratamento com Metilfenidato há pelo menos 1mês (critérios farmacológicos de início de ação do efeito), em que pais e educadores aceitam participar da pesquisa.

4.1.4 Critérios de exclusão

Foram excluídos pais das crianças e adolescentes que estiverem em tratamento medicamentoso e não estiverem matriculadas na rede pública de ensino.

4.1.5 Coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada na Farmácia Central do município do Crato e de forma virtual com os professores das escolas em que estejam matriculadas as crianças e adolescentes. A coletas dos dados se iniciou no mês de agosto de 2021, junto com o início do semestre letivo para as crianças matriculadas na rede pública de ensino e se encerrou em dezembro de 2021 com o encerramento do semestre letivo.

4.1.6 Instrumento para coleta de dados

O instrumento de coleta de dados utilizado foi o “Expression and Emotion Scale for Children with attention deficit hyperactivity disorder into Brazilian Portuguese-EESC” um instrumento americano validado no Brasil pelos pesquisadores Margarete Andreozzi Vaz Pereira Simon, Umbertina Conti Reed, Brigette Vaughan, Valdecir Antonio Simon, Erasmo Barbante Casella; Estes pesquisadores autorizaram a utilização desse instrumento na presente pesquisa, conforme autorização no Anexo 2.

O instrumento avalia a expressão e emoção dos pacientes com TDAH com ou sem comorbidades. Essa escala refere-se ao humor da criança, ao estado emocional e às características da personalidade (irritabilidade, desconcentração, choro, animação,

isolamento, espontaneidade, simpatia, maturidade) considerados nas últimas duas semanas. A EESC foi escolhida porque não foca só nos sintomas do TDAH.

A EESC é especificamente adequada a avaliar o impacto do tratamento medicamentoso sobre a Expressão Emocional em crianças com TDAH. Este instrumento de coleta de dados EESC é de fácil entendimento e preenchimento, requer em torno de 12 minutos para o seu preenchimento e segundo os autores a tradução do documento foi realizada de forma menos literal como forma de melhorar a compreensão. Foi aplicado o mesmo instrumento para coleta de dados em pais e em educadores.

4.1.7 Procedimentos para a coleta de dados

Os pais que consentiram em participar da pesquisa assinaram antecipadamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e na data do comparecimento ao serviço de saúde para receber o referido medicamento, receberam as instruções sobre o preenchimento do instrumento de coleta de dados do farmacêutico que realizou o atendimento e foram levados a uma sala reservada e ventilada, para garantir o sigilo da identidade do participante.

Após o comparecimento dos pais ao serviço de dispensação do referido medicamento os educadores foram contactados por telefone e por e-mail, e aqueles que consentiram em participar da pesquisa assinaram antecipadamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para responderem o instrumento de coleta de dados, esses receberam a instrução virtual da pesquisadora, por WhatsApp® ou Google Meet® e receberam o instrumento para respondê-lo por e-mail e WhatsApp®, garantindo o sigilo da identidade do participante.

A coleta de dados se deu de forma online ou virtual devido a Pandemia pelo novo Coronavírus durante o período da pesquisa. Caracterizada por uma pandemia, originária da China em dezembro de 2019, a infecção pelo novo coronavírus (SARS COV 2) tem requerido dos diversos países afetados, suspensão das atividades escolares, fechamento de serviços não essenciais, distanciamento e isolamento social como a principal forma de evitar a propagação do vírus pessoa a pessoa.

Decorrente da suspensão das aulas presenciais, realizamos a coleta de dados com os educadores de forma online ou virtual, de forma a não causar exposição do profissional da educação, esses preencheram o instrumento de coleta de dados acerca das expressões e emoções do educando em tratamento com Metilfenidato.

Durante o período de pandemia os serviços de dispensação de medicamentos, por serem essenciais à população, não tiveram suas atividades suspensas. Dessa forma, os pais das crianças, que fazem uso de Metilfenidato, continuaram procurando o setor da farmácia para recebimento do medicamento para tratamento do TDAH, mesmo com a suspensão das aulas presenciais. A coleta de dados com os pais das crianças e adolescentes se deu de forma presencial no ato do recebimento do medicamento, seguindo todas as normas de segurança recomendações de proteção do pesquisador e dos pais, como uso de máscara, distanciamento de 2 metros entre farmacêutico e pais, assepsia das mãos com álcool 70% antes e após preenchimento do instrumento de coleta de dados. Os pais ou responsáveis foram levados a um local reservado e ventilado para preenchimento do referido instrumento.

4.1.8 Critérios para o encerramento da coleta de dados.

Ao final de cinco meses, período de um semestre letivo, do início da coleta de dados, encerramos a aplicação do instrumento de coleta de dados. A coleta de dados se deu durante todo segundo semestre letivo do ano de 2021 e o critério para o encerramento da coleta de dados foi a finalização das aulas do segundo semestre do referido ano.

4.1.9 População e amostra

A população foi baseada na prevalência estimada do TDAH, seguindo os critérios dispostos para estimativa de prevalência semelhantes aos utilizados por Mattos; Rohde; Polanczyk (2012). Com isso, a população do município do Crato estimada pelo IBGE em 2018 é de 131.372 habitantes, onde 37.047 habitantes estão na faixa etária de 5 a 19 anos. Partir dessa população, calculamos o número esperado de indivíduos com TDAH no Crato. Com a finalidade de analisar a prevalência de forma conservadora, consideramos a estimativa de prevalência mais baixa detectada em um estudo epidemiológico brasileiro (Taxa de prevalência = 0,9%) (GOODMAN et al., 2005), apesar de outras estimativas considerarem uma prevalência maior, em torno de 3 a 6% (APA, 2002).

A partir dessa prevalência, pudemos estimar um número de 333 pessoas com TDAH na faixa etária de 5 a 19 anos no município do Crato. Diante da existência de 70 crianças e adolescentes na mesma faixa etária, cadastradas para recebimento do Metilfenidato na Farmácia Central do Crato, e que dos 70 indivíduos, 50 estão matriculados na rede pública de ensino municipal, este estudo conseguiu alcançar uma

amostra de 15% da população de crianças e adolescentes com TDAH no município do Crato.

4.1.10 Produto educacional

O Produto Educacional-PE é uma exigência dos Mestrados Profissionais atendendo assim, o Art. 7, § 3º da Portaria Normativa CAPES n. 17, de 28 de dezembro de 2009 e o Art. 33, § 6º do Regimento do Mestrado Profissional em Educação (URCA, 2016). Para Rizzatti et al., (2020) em *Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores*, no mestrado profissional os discentes precisam desenvolver um Produto/Processo Educacional (PE) que necessita ser aplicado em um contexto real, podendo ter diferentes formatos.

Nesse contexto, os autores esclarecem que “[...] a função de um PE desenvolvido em determinado contexto sócio-histórico é servir de produto interlocutivo aos professores e professoras que se encontram nos mais diferentes contextos do nosso país” (RIZZATTI; MENDONÇA; MENDONÇA; MATTOS; RÔÇAS; OLIVEIRA; SILVA; CAVALCANTI, 2020, p. 2). Sendo o PE associado ao processo investigativo da pesquisa educacional, envolvendo a prática educacional e a intervenção proposta para o objeto da pesquisa. O PE visa contribuir com o desenvolvimento teórico e/ou metodológico da área de ensino em diferentes níveis e modalidades da educação, podendo ser alterado e adaptado para os diferentes contextos educacionais e sociais (RIZZATTI; MENDONÇA; MENDONÇA; MATTOS; RÔÇAS; OLIVEIRA; SILVA; CAVALCANTI, 2020, p. 2). A riqueza do PE extrapola os formatos rígidos de trabalhos de conclusão dos cursos acadêmicos por se constituírem em diferentes formatos, tais como: “[...] texto dissertativo, documentário, exposição; material didático; projeto de intervenção em escola, museu ou espaço similar” (BRASIL, 2009).

Diante do exposto, foi elaborado com PE principal uma proposta pedagógica de abordagem psicopedagógica aos pais das crianças diagnosticadas com TDAH e que estão em tratamento medicamentoso com Metilfenidato. Para isso, desenvolvemos um Almanaque destinado aos pais e crianças diagnosticadas com TDAH. Como atividade pedagógica reunimos pais/responsáveis mensalmente para aplicarmos o conteúdo abordado neste almanaque.

A atividade de educação em saúde, por meio da divulgação do almanaque, com também das reuniões que continuam acontecendo para orientações aos pais sobre o TDAH e o tratamento com Metilfenidato, por meio do almanaque, ensejam o desenvolvimento de uma nova pesquisa que analisará o impacto das informações do almanaque para pais de crianças com TDAH.

Segundo Dourado e Marteleto (2019), os almanaques reúnem uma mistura de diferentes saberes utilizados para informar e contar histórias. Embora tidos pelo senso comum como instrumento popular, podem conter, por definição, textos de cientistas, escritores e intelectuais de um modo geral.

Devido ao fato de trazer uma variada gama de assuntos e utilizar uma linguagem de fácil compreensão, os almanaques possuem grande interação com o leitor. Segundo Dourado e Marteleto (2019), o almanaque estabelece uma conversa com o leitor sendo sua escrita narrativa e conversacional. A forma de escrita do almanaque remete ao hipertexto, quando a apresentação de informações escritas, são organizadas de tal maneira que o leitor tenha liberdade de escolher vários caminhos, a partir de sequências associativas, sem estar preso a um encadeamento linear único. O almanaque é secularmente utilizado como fonte de informação, tanto em sua dimensão utilitária, com informações úteis, quanto simbólica, tanto para buscar informações a fim de obter destreza técnica para lidar com coisas do dia a dia e com a grande gama de informação em fluxo na sociedade gerada pela ciência, quanto para alimentar o imaginário e alegrar a vida, alimentar suas reservas simbólicas. Portanto, o almanaque é uma fonte de informação nas dimensões técnicas e simbólicas, tornando-se um documento de informação útil, que provoca o diálogo e a reflexão.

O almanaque foi desenvolvido para os pais de crianças com TDAH que estejam em tratamento medicamentoso com Metilfenidato, trazendo informações do medicamento, como o seu efeito, as possíveis reações adversas, forma correta de tomar, associações com alimentos. Acompanhado de ilustrações, curiosidades, jogo dos sete erros e quadrinhos. Além disso, esclarece sobre o TDAH em uma linguagem que permita a compreensão dos pais.

A metodologia para o desenvolvimento do Almanaque foi:

- 1) Descrição das etapas de delimitação do problema a ser abordado;
- 2) Definições das etapas, idealização e elaboração do almanaque;

3) Prototipagem: após a elaboração do almanaque pela equipe de farmacêuticos que assistem à dispensação de medicamentos aos pais das crianças diagnosticadas com TDAH foi realizada a etapa de aplicação, avaliação, validação com um número pequeno de genitores;

4) Analisado à luz do referencial teórico e metodológico, esperamos que esse Almanaque tenha contribuído com a orientação que deveria ser dada aos pais e que muitas vezes não estava inserida dentro do tratamento do TDAH.

4.1.11 Análise dos dados

Os dados foram tabulados em um banco de dados e processados por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, e estão apresentados em tabelas e gráficos. O nível de significância que será utilizado é de 5% e o intervalo de confiança de 95%. Objetivando com os resultados analisar o impacto do tratamento medicamentoso na expressão e emoção das crianças e adolescentes, na perspectiva dos pais e educadores.

4.1.12 Aspectos éticos e legais da pesquisa

A presente pesquisa obedecerá aos preceitos éticos conforme a Resolução CNS/MS N°510, de 04/2016 (BRASIL, 2016) que tratam de pesquisa envolvendo humanos, os quais determinam a garantia do anonimato da identidade do participante da pesquisa mesmo na divulgação dos dados obtidos, bem como foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Cariri URCA e foi aprovada com o Número do Parecer: 4.810.540, que se encontra no Anexo 4.

4.1.13 Riscos

Houve nesse estudo um risco mínimo por quebra de confidencialidade, tendo em vista que se trata de uma doença estigmatizada socialmente. Esse risco pode ser evitado garantindo que não fosse feita qualquer tipo de cópia, seja física ou digital, desses documentos e assegurando a não utilização dos dados em prejuízo de pessoas ou da comunidade.

4.1.14 Benefícios

O conhecimento procedente desta pesquisa subsidiará informações sobre a expressão e emoção da criança durante o tratamento medicamentoso do TDAH, e pretende contribuir para futuras intervenções que visem à melhoria do aprendizado e da qualidade de vida dessas crianças e adolescentes.

CAPÍTULO V: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 Aplicação da EESC

A EESC foi aplicada a uma amostra de 104 indivíduos (pais/responsáveis e professores), os quais analisaram 52 crianças e adolescentes com TDAH comparando-se em dois momentos: antes do tratamento com metilfenidato (T0) e um mês depois do início do tratamento com o referido medicamento (T1). Para o domínio positivo quanto mais alto o escore obtido, melhor será a expressão das emoções positivas. Para o domínio negativo, quanto mais alto o escore obtido, maior será a expressão das emoções negativas. Já para o domínio labilidade, quanto maior o escore, maior a instabilidade emocional da criança ou adolescente.

A EESC analisa 29 itens relacionados ao humor da criança, ao estado emocional, e às características da personalidade. Esses 29 itens se dividem em três domínios: **Positivo**, com 13 questões; **Negativo** com 10 questões e **Labilidade**, com cinco questões; a questão 19 não deve ser incluída no cálculo estatístico, pois como avalia variação das emoções não se enquadra em nenhum dos três domínios.

Para o domínio **Positivo**, as questões são: 3. possui energia; 4. parece feliz; 6. é sociável; 7. é maduro; 9. é comunicativo; 14. tem personalidade própria; 20., é entusiasmado; 21, é amigável; 24. é espontâneo; 26. é carinhoso; 27. é engraçado; 28. é criativo, e 29. é auto confiante.

Já para o domínio **Negativo**, os enunciados são: 1. é quieto; 2. possui sempre o mesmo humor; 8. é medroso; 10. é preocupado; 11. possui comportamento estranho; 12. se isola é lento; 16, se desconcentra; 17. é desanimado, e 22. denota sempre as mesmas emoções.

No domínio **Labilidade**, os expostos em: 5. se chateia facilmente; 13. chora com facilidade; 18. se irrita, 23. varia o humor, e 25. é sentimental.

Esses domínios obedecem a EESC desenvolvida por Kratochvil et al. (2007) e validada por Perwien et al., (2008), como também a EESC validada no Brasil por Simon, et.al (2014) com função específica de contemplar os sintomas da Expressão Emocional (EE) pelos pacientes com TDAH com ou sem comorbidade.

5.2 Análises estatísticas

Estatísticas descritivas (médias e desvios-padrão) foram utilizadas para as variáveis contínuas e distribuições de frequência (valores absolutos e relativos) para as variáveis categóricas.

Para investigar a influência da intervenção sobre os valores médios dos escores geral e dos domínios da EESC (positivo, negativo e labilidade) na perspectiva dos pais/responsáveis e professores durante o período de 30 dias, foram construídos Modelos de Equações de Estimativa Generalizada (GEE) a fim de avaliar o efeito da intervenção no fator tempo (antes e após o uso do Metilfenidato) e no fator grupo de participantes (pais/responsáveis e professores). As análises de interação (grupo*tempo) foram realizadas utilizando o teste *post-hoc* de *Bonferroni*. Modelos de GEE são adequados para respostas contínuas e medidas repetidas, refletindo a relação entre as variáveis dependentes e independentes, considerando a correlação entre medidas para cada momento. Além disso, esses modelos não requerem o pressuposto de normalidade. Para este estudo, a matriz de correlação escolhida foi a independente com estimador robusto para variâncias, visto que a sua estrutura é tida como a melhor escolha quando se tem um número de grupos pequeno (HARDIN, HILBE, 2003; HORTON, LIPSITZ, 1999). A estrutura de correlação com base no critério de quase-verossimilhança foi usada no modelo de independência corrigido (QICc). Valor QIC inferior a 18 indicou a melhor matriz de correlação a ser escolhida para o modelo. Portanto, o modelo de distribuição *Gamma*, a função de *link* de log e a matriz de correlação independente com estimador robusto para variâncias foram usados para todos os modelos. Os coeficientes (β) foram estimados para dados contínuos para todos os modelos, além dos respectivos intervalos de confiança.

As análises foram realizadas no *Statistical Package for the Social Science* - SPSS (versão 25 para Windows) e o nível de significância foi definido em $p < ,05$.

5.3 Resultados

A tabela 1 apresenta as características dos perfis das crianças acompanhadas pelos pais/responsáveis e professores que participaram da amostra. As crianças tinham idade média de $10,71 \pm 4,32$ anos, sendo a maioria do sexo masculino (65,4%), alunos de escolas públicas da zona urbana (96,2%) e acompanhados pelo neurologista (92,3%). No que se refere a utilização da medicação para TDAH, observou-se que 92,3% (N=48) das crianças fizeram uso do Metilfenidato 10 mg no período avaliado.

Tabela 1 – Caracterização do perfil das crianças acompanhadas pelos pais/responsáveis e professores que participaram da amostra.

Variável	MD (DP) ou N (%)	
	Masculino (N=34)	Feminino (N=18)
Idade (anos)	10,52 ± 4,57	11,06 ± 3,90
Localização da escola		
Zona urbana	32 (94,1)	18 (100)
Zona rural	2 (5,9)	0 (0)
Medicação utilizada		
Metilfenidato 10 mg	32 (94,1)	16 (88,9)
Metilfenidato 20 mg	2 (5,9)	1 (5,5)
Metilfenidato de 10 e 20 mg	0 (0)	1 (5,5)
Acompanhamento médico		
Neurologista	32 (94,1)	16 (88,9)
Clínico geral	2 (5,9)	2 (11,1)

Nota: MD = Média; DP = Desvio padrão.

Gráfico 1: Percentual de pacientes por grupo etário

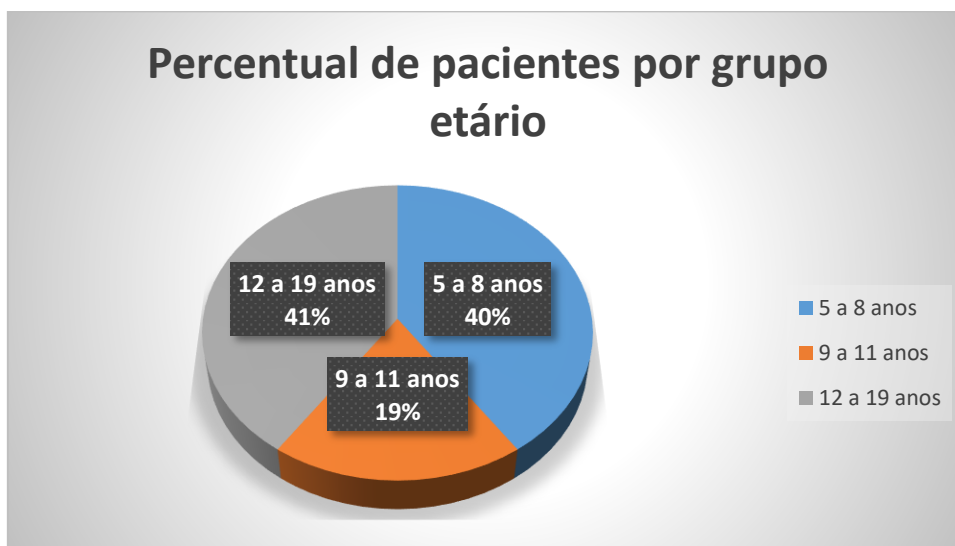
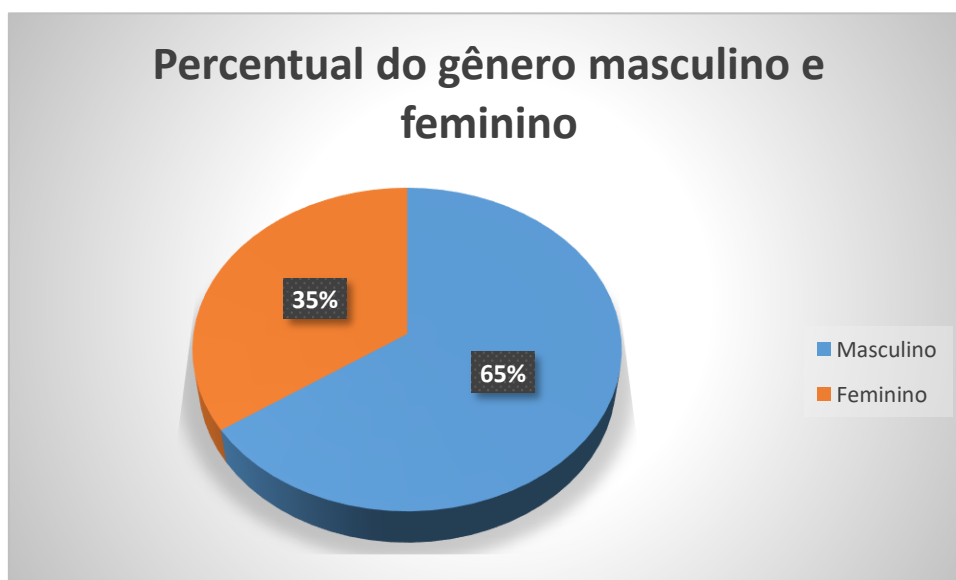


Gráfico 2: Percentual do gênero masculino e feminino das crianças e adolescentes acompanhadas pelos pais e professores.



Foram realizados modelos de GEE com distribuição *Gamma* a fim de verificar a influência das associações entre as variáveis preditoras – fator grupo (pais/responsáveis e professores) e o fator tempo (antes e após o uso do Metilfenidato) – sobre os valores médios dos escores geral e dos domínios da EESC (positivo, negativo e labilidade). Os resultados da GEE demonstraram que houve efeito estatisticamente significativo para o escore geral (χ^2 de Wald (3) = 26,50, $p < ,001$) e todos os domínios da escala: positivo (χ^2 de Wald (3) = 389,91, $p < ,001$), negativo (χ^2 de Wald (3) = 50,02, $p < ,001$), labilidade (χ^2 de Wald (3) = 1061,79, $p < ,001$).

As análises univariadas entre grupos mostraram resultados estatisticamente significativos para todos os escores da EESC, exceto para o escore geral, tanto no T0 como no T1, e para os escores médios do domínio positivo no tempo 1 (30 dias após o uso do Metilfenidato). Além disso, observou-se que grupo de professores apresentou valores médios mais altos dos escores do domínio positivo (T0: 38,33±,86 professores vs 33,69±,39 pais/responsáveis; T1: 44,00±,38 professores vs 42,83±,97 pais/responsáveis) e negativo (T0: 25,69±,46 professores vs 23,71±,28 pais/responsáveis; T1: 24,19±,23 professores vs 20,73±,53 pais/responsáveis), enquanto que o grupo dos pais/responsáveis apresentou os valores médios mais altos do escore labilidade (T0: 18,87±,15 pais/responsáveis vs 13,96±,33 professores; T1: 14,83±,50 pais/responsáveis vs 11,87±,15 professores) (Tabela 2).

Tabela 2 – Estatística descritiva e análises de efeitos univariados da interação entre grupo e tempo para a média dos escores geral e dos domínios da EESC (escala de expressão e emoção para crianças com transtorno do déficit de atenção).

Domínio / Tempo	Pais/Responsáveis			Professores			Beta (p)*
	MD	DP	IC95%	MD	DP	IC95%	
Positivo							
T0	33,69	,39	32,94; 34,96	38,33	,86	36,67; 40,05	,129 (< ,001)
T1	42,83	,97	40,98; 44,6	44,00	,38	43,27; 44,74	,027 (,262)
Negativo							
T0	23,71	,28	23,16; 24,28	25,69	,46	24,81; 26,60	,080 (< ,001)
T1	20,73	,53	19,72; 21,80	24,19	,23	23,75; 24,64	,154 (< ,001)
Labilidade							
T0	18,87	,15	18,58; 19,15	13,96	,33	13,32; 14,63	-,301 (< ,001)
T1	14,83	,50	13,88; 15,84	11,87	,15	11,58; 12,16	-,223 (< ,001)
Geral							
T0	80,31	,51	79,31; 81,32	79,83	,72	78,42; 81,26	-,006 (,588)
T1	81,60	1,17	79,34; 83,92	82,90	,38	82,15; 83,66	0,160 (,291)

*Nota: T0 = Antes do uso do metilfenidato; T1 = 30 dias após o uso do metilfenidato; MD = Média; DP = Desvio padrão; IC95% = 95% de Intervalo de confiança de Wald; *GEE = Equações de Estimativa Generalizada com nível de significância de 5%.*

Para melhor compreender as interações entre as variáveis grupo e tempo foram realizadas análises de *post-hoc* de *Bonferroni*. Nas relações intragrupos, ao se comparar os escores da escala nos dois tempos de avaliação (T0 e T1), os resultados demonstraram que houve um aumento estatisticamente significativo na média dos escores positivos tanto para o grupo de pais/responsáveis ($\Delta MD = -9,13$, IC95% de *Wald* = -11,90; -6,30, $gl = 1$, $p < ,001$) como para o grupo de professores ($\Delta MD = -5,67$, IC95% de *Wald* = -7,81; -3,53, $gl = 1$, $p < ,001$) (Figura 4, Tabela 3).

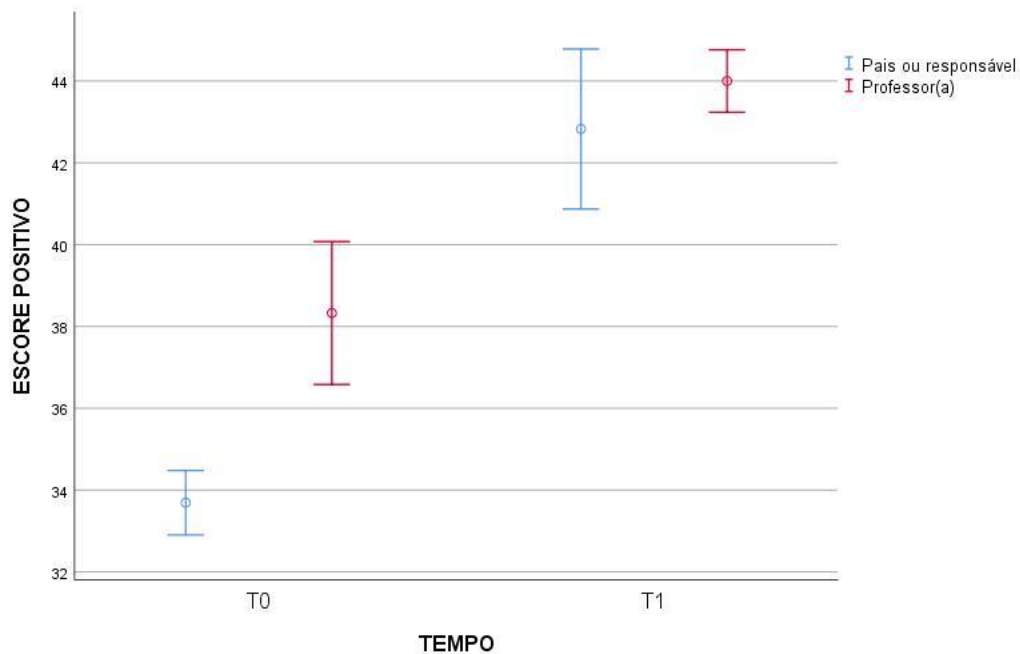


Figura 4. Escore médio do domínio positivo da EESC (escala de expressão e emoção para crianças com transtorno do déficit de atenção) para cada grupo dos participantes (pais/responsáveis e professores) em função do tempo (T0 = antes do uso do metilfenidato, T1 = 30 dias após o uso de metilfenidato).

No que se refere a média dos escores negativo e labilidade, as comparações intra grupos do T0 com T1, demonstram que houve redução significativa nesses escores para ambos os grupos: escores negativos (Grupo pais/responsáveis: $\Delta MD = 2,98$, IC95% de $Wald = 1,30; 4,67$, $gl = 1$, $p < ,001$; Grupo professores: $\Delta MD = 1,50$, IC95% de $Wald = ,26; 2,74$, $gl = 1$, $p = ,009$), escores labilidade (Grupo pais/responsáveis: $\Delta MD = 4,04$, IC95% de $Wald = 2,63; 5,44$, $gl = 1$, $p < ,001$; Grupo professores: $\Delta MD = 2,10$, IC95% de $Wald = 1,13; 3,06$, $gl = 1$, $p < ,001$) (Figuras 2 e 3, Tabela 3).

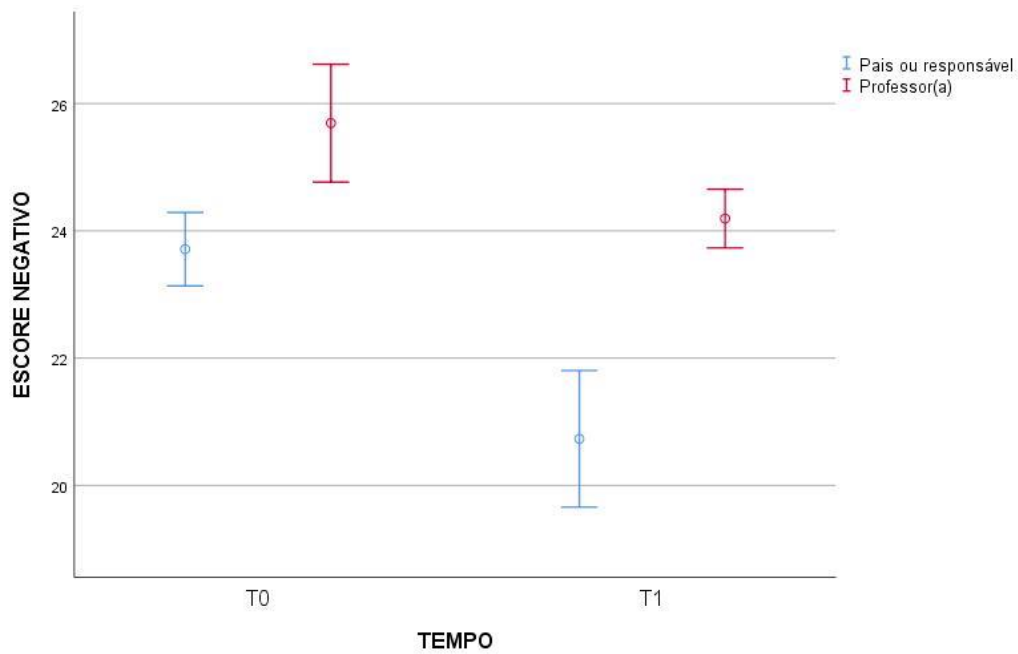


Figura 5. Escore médio do domínio negativo da EESC (escala de expressão e emoção para crianças com transtorno do déficit de atenção) para cada grupo dos participantes (pais/responsáveis e professores) em função do tempo (T0 = antes do uso do metilfenidato, T1 = 30 dias após o uso de metilfenidato).

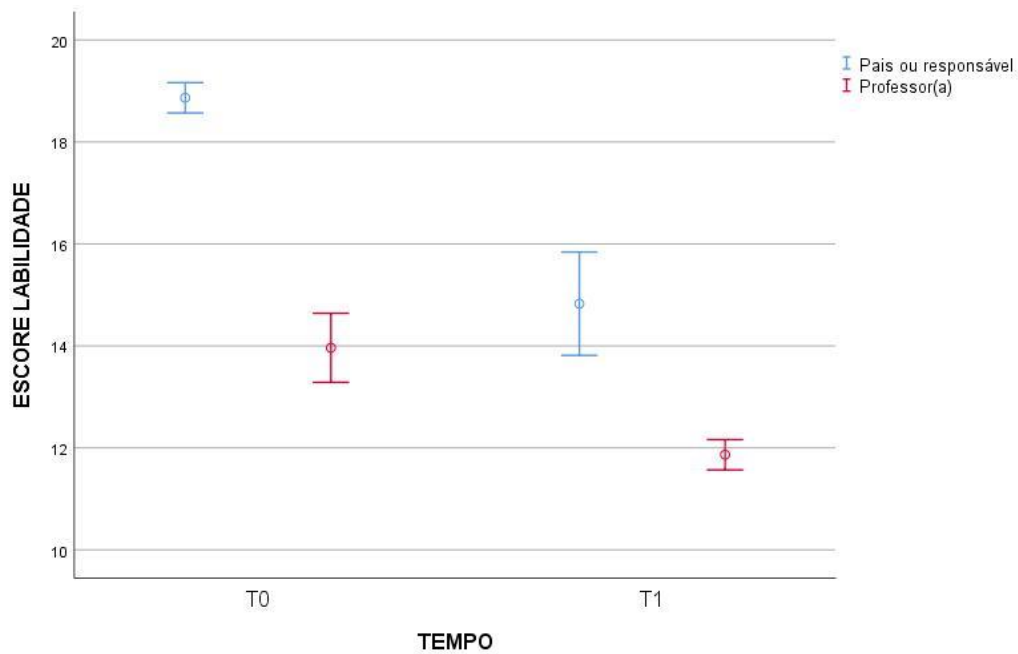


Figura 6. Escore médio do domínio labilidade da EESC (escala de expressão e emoção para crianças com transtorno do déficit de atenção) para cada grupo dos participantes

(pais/responsáveis e professores) em função do tempo (T0 = antes do uso do metilfenidato, T1 = 30 dias após o uso de metilfenidato).

Já para o escore geral foi observada resultados significativos somente nas comparações realizadas no grupo de professores ($\Delta MD = -3,08$, IC95% de *Wald* = -3,91; 1,56, *gl* = 1, $p < ,001$). Além disso, foi observado nesse grupo que o escore geral 30 dias após o uso do Metilfenidato foi maior do que no momento antes do uso dessa medicação (T0: $79,83 \pm ,72$ vs T1: $82,90 \pm ,38$; $\Delta MD = -3,08$, IC95% de *Wald* = -4,59; -1,50, *gl* = 1, $p < ,001$) (Figura 7, Tabela 3).

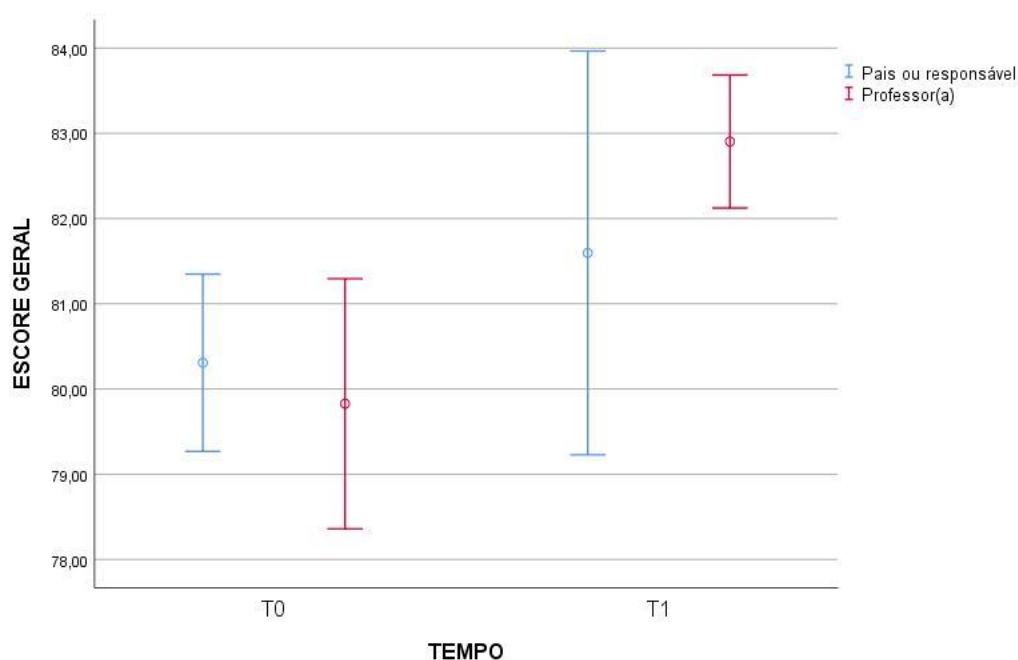


Figura 7. Escore médio geral da EESC (escala de expressão e emoção para crianças com transtorno do déficit de atenção) para cada grupo dos participantes (pais/responsáveis e professores) em função do tempo (T0 = antes do uso do metilfenidato, T1 = 30 dias após o uso de metilfenidato).

Na tabela 3 são apresentados os resultados das análises de *post-hoc* de *Bonferroni* para as interações grupo*tempo

Tabela 3 - Análises de efeitos multivariados (*post hoc* de *Bonferroni*) da interação entre grupo e tempo para a média dos escores geral e dos domínios da EESC (escala de expressão e emoção para crianças com transtorno do déficit de atenção).

Domínio	Interações Grupo*tempo		Δ MD (IC95%)	gl	p*
Positivo	G1/T0	G1/T1	-9,13 (-11,90; -6,30)	1	< ,001
		G2/T0	-4,63 (-7,13; -2,14)	1	< ,001
	G2/T0	G2/T1	-5,67 (-7,81; -3,53)	1	< ,001
		G1/T1	G2/T1	-1,17 (-3,91; 1,56)	1
Negativo	G1/T0	G1/T1	2,98 (1,30; 4,67)	1	< ,001
		G2/T0	-1,98 (-3,40; -,56)	1	,001
	G2/T0	G2/T1	1,50 (,26; 2,74)	1	,009
		G1/T1	G2/T1	-3,46 (-4,98; -1,94)	1
Labilidade	G1/T0	G1/T1	4,04 (2,63; 5,44)	1	< ,001
		G2/T0	4,90 (3,94; 5,87)	1	< ,001
	G2/T0	G2/T1	2,10 (1,13; 3,06)	1	< ,001
		G1/T1	G2/T1	2,96 (1,59; 4,34)	1
Geral	G1/T0	G1/T1	-1,29 (-3,88; 1,30)	1	,329
		G2/T0	,48 (-1,26; 2,22)	1	,588
	G2/T0	G2/T1	-3,08 (-4,59; -1,50)	1	< ,001
		G1/T1	G2/T1	-1,31 (-3,72; 1,10)	1

Nota: G1/T0 = Pais/responsáveis no tempo 0 (antes do uso do metilfenidato); G1/T1: Pais/responsáveis no tempo 1 (30 dias após o uso do metilfenidato); G2/T0 = Professores no tempo 0 (antes do uso do metilfenidato); G2/T1: Professores no tempo 1 (30 dias após o uso do metilfenidato) Δ MD = Diferença de média; IC95% = 95% de Intervalo de confiança de Wald; gl = Grau de liberdade; *Valor de p calculado pelo teste de comparações múltiplas de Bonferroni com nível de significância de 5%.

5.4 Discussão dos resultados

A EESC é uma ferramenta para avaliar mudanças na expressão emocional e de personalidade em crianças tratadas com Metilfenidato para TDAH. Vai além do foco tradicional de monitoramento dos sintomas básicos de TDAH ou eventos adversos comumente relatados. Trabalhos anteriores (SIMON et. al., 2014; PERWIEN et al., 2008) já sugeriram a EESC como uma ferramenta confiável e válida com 03 fatores: expressão emocional positiva, expressão emocional negativa e labilidade emocional.

A caracterização da população estudada, onde as variáveis inerentes aos pacientes, tais como: idade, sexo e variáveis advindas do diagnóstico e tratamento, como: acompanhamento por neurologista e dosagem de Metilfenidato administrada, mostram que não há diferença clara que possa ser atribuída a uma ou outra variável. Além disso, demonstram que o estudo foi aplicado a uma população homogênea de forma que não possuem variações claras que exponham interferência na EE (expressão da emoção) dessas crianças e adolescentes.

A intervenção realizada, que foi a administração de Metilfenidato por 30 dias, provocou efeitos na EE das crianças, como demonstram os resultados de escore geral e escores de todos os domínios positivos da escala. Os escores positivos aumentaram tanto na média do grupo de pais/responsáveis quanto para o grupo de professores.

O fator tempo (antes e depois do Metilfenidato) eleva os escores médios gerais depois do tratamento, quando os escores finais são maiores que os iniciais.

A percepção dos pais e professores na EE das crianças e adolescentes aumentou no domínio positivo e diminuiu no domínio negativo e na labilidade, após o uso do Metilfenidato. O escore geral que externa o equilíbrio entre as emoções positivas, negativas e labilidade não aumentou de forma significativa tal como no domínio positivo em particular.

Já no que se refere a percepção dos professores, houve aumento no domínio positivo e redução do domínio negativo e na labilidade. O escore geral no grupo dos professores aumentou de forma significativa, demonstrando que houve impacto favorável no equilíbrio das emoções das crianças e adolescentes sob a ótica do educador. Além disso, os educadores avaliaram com escore mais alto a EE das crianças e adolescentes, tanto antes, quanto depois do tratamento com Metilfenidato, do que a avaliação da EE feita pelos pais/responsáveis.

Na comparação entre os grupos de pais/responsáveis e professores, observamos que os professores apresentaram escores mais altos na avaliação geral e no domínio positivo. Enquanto que o grupo dos pais/responsáveis apresentou os valores de escores mais altos no domínio

labilidade.

Os pais avaliam as crianças com maior labilidade. Sabemos que o desenvolvimento tardio neurofisiológico e psicológico no TDAH, pode levar a uma estreita relação com o cuidador, este como está por mais tempo e mais próximo da criança, pode perceber melhor o controle das emoções prejudicado pela labilidade e por vezes, isto pode acentuar uma restrição no desenvolvimento das habilidades da criança.

Para Rabiner (2010), as dificuldades de autorregulação de afeto ou emoção que são características importantes das crianças com TDAH, são comumente descritos por seus pais, professores e médicos como tendo altos e baixos mais pronunciados na expressão e regulação emocional, além dos principais sintomas de TDAH.

Considerando a complexa rede de comando das emoções e o seu prejuízo de funcionamento em pacientes com TDAH, compreendemos que o impacto no escore geral demonstra melhoria na EE. Segundo Findling et al. (2010), embora certas emoções possuam caráter negativo, tais como: irritabilidade, labilidade emocional, tristeza, disforia e choro, e outras emoções caráter positivo, como: amizade, alegria, felicidade e espontaneidade, um desequilíbrio proporcional entre ambas (emoções positivas e negativas), como predomínio de emoções positivas, denota um descompasso no equilíbrio das emoções, ou um desaninho na “orquestra” como exemplificado por Brown, (2002).

Estudos como os de Yang; Hsu; Chiou; Chao, (2007), Thorell; Dahlström, (2009); Concannon; Tang, (2005) descrevem uma deterioração no campo emocional em crianças com TDAH, no entanto, as causas desse efeito ainda não são conhecidas. As variáveis consideradas são diversas, sendo o próprio tratamento medicamentoso para o déficit de atenção um dos mais proeminentes. Com isso, percebemos que o tratamento com Metilfenidato no relato de alguns pais e nos resultados de alguns estudos, é que durante esse tratamento a criança e o adolescente, não expressam emoção, ficando letárgicas, não parecendo a mesma criança ou recebendo até a denominação de “zumbi”.

A nossa pesquisa avalia que o aumento dos escores na percepção de pais e professores, impactam em resultados significativos na melhoria da EE de crianças e adolescentes tratadas com Metilfenidato. Corroborando nossos resultados, Muzzi e Rizzutti (2021) demonstraram dados na avaliação e comparação entre grupo pré e pós Metilfenidato e verificaram melhoras significantes quanto aos aspectos relacionados à cognição, comportamento e emoção. Em relação a tais comportamentos, tanto na visão de pais quanto de professores, as crianças apresentaram melhoria pós-intervenção com o referido estimulante. De acordo com os resultados demonstrados pelas

autoras o tratamento com Metilfenidato apresenta alterações positivas nos aspectos cognitivos, emocionais e comportamentais em crianças com diagnóstico do TDAH.

Já a pesquisa de Lorenzo et al (2015), mostrou que o tratamento com Metilfenidato não provocou impacto significativo nas emoções, nem melhoria na labilidade emocional e nem tampouco redução das emoções negativas, demonstrando que o referido tratamento não altera a EE de crianças e adolescentes de forma a sugerir a suspensão do tratamento. Para esses autores, só o fato de não provocar impacto negativo nas emoções, o uso de Metilfenidato já indica bom resultado do tratamento, pois não encontraram crianças que ficaram sem expressar emoções.

Comparando nosso estudo com aplicação da EESC realizada por Simon et al. (2014), em pais de crianças com TDAH tratados com Metilfenidato (n = 126) obteve 60,21 no escore geral, 24,69 no domínio Positivo, 21,58 no Negativo e 14,38 no domínio Labilidade. O presente estudo obteve 80,31 no escore geral, 33,69 no domínio Positivo, 23,71 no Negativo e 18,83 no domínio Labilidade, avaliados por pais antes do uso do Metilfenidato e atingiu 81,60 no escore geral, 42,83 no domínio Positivo, 20,73 no Negativo e 14,83 no domínio Labilidade avaliados por pais depois do uso do Metilfenidato. Considerando que Perwien et al., (2008) e Simon et al., (2014) aplicaram a EESC em pais/ responsáveis de crianças que estavam em uso do Metilfenidato, enquanto na nossa pesquisa foi aplicado em pais/responsáveis antes do uso e 30 após o início do tratamento. Encontramos escore geral e em todos os domínios superiores ao de Simon (2014), porém com abordagem estatística diferente.

Com isso, podemos comparar que quanto à aplicação da EESC em professores, o presente estudo obteve 82,90 no escore geral, 44,00 no domínio Positivo, 24,19 no Negativo e 11,87 no domínio Labilidade, avaliados por professores depois do uso do Metilfenidato. Segundo Clark, (2003), os níveis dos estados emocionais são intrapessoais, porém são originários, influenciados e regulados pela relação interpessoal e social. Fazendo-nos entender que os estados emocionais das crianças e adolescentes recebem a influência da interação com o professor. Nesse estudo os educadores avaliaram melhor a EE das crianças e adolescentes em uso de Metilfenidato do que os pais da pesquisa de Simon et al (2014).

A criança com TDAH exprime suas emoções com muita intensidade, sejam emoções positivas ou negativas, passando de um polo a outro com muito ímpeto (MELO,2005). Sobanski e colaboradores relataram que os principais sintomas do TDAH, especialmente os sintomas de hiperatividade/impulsividade, foram mais pronunciados com o aumento da gravidade da labilidade emocional (SOBANSKI et al., 2010). Nossa pesquisa evidenciou que a labilidade foi significativamente reduzida nas crianças e adolescentes avaliados tanto na percepção dos

pais/responsáveis quanto dos professores após 30 dias do tratamento com o Metilfenidato.

Esse estudo não selecionou TDAH com comorbidades ou sem comorbidades, como critério de inclusão foi adotado apenas que a criança ou adolescente tivesse diagnóstico de TDAH. Sabemos que pacientes com TDAH com comorbidades geralmente são sujeitos a alta labilidade emocional, com isso, um grupo de TDAH com comorbidades poderia mostrar pontuações de escores mais drásticas.

Barkley (2010), constatou que os impulsos emocionais, apesar de existentes em todos os seres humanos, apresentam-se em graus exacerbados nos indivíduos com TDAH, prejudicando, assim, a qualidade de vida dos mesmos. Com base nisso, presumimos que possivelmente o impacto do Metilfenidato na labilidade tende a melhorar a qualidade de vida dessas crianças e adolescentes.

Embora o TDAH venha sendo estudado há anos, através do foco na dificuldade cognitiva, a perspectiva da regulação da emoção parece que pode levar a uma melhor compreensão desse transtorno. Como “a regulação emocional é o processo consciente de comportamentos, sentimentos e emoções na busca do alcance de um objetivo” (BATISTA; NORONHA, 2018) acreditamos que a avaliação dos professores na melhoria da EE pode levar a um avanço da criança no ambiente escolar.

A avaliação da EE dos pais/responsáveis apresenta-se maior no domínio labilidade, mas também apresenta valores significativos de melhoria no domínio positivo e redução do domínio negativo. Autores como Bernier et al., (2012); Oxford e Lee, (2011), apontam em suas pesquisas que, as experiências vividas entre pais e filhos são de suma importância para o desenvolvimento do cérebro e das habilidades executivas. Quando entendemos que os fatores ambientais estão presentes na formação das funções executivas, percebemos a relevância e importância da troca de experiências entre pais e filhos na constituição dessas funções durante o desenvolvimento da criança. Os pais, através de seus perfis e peculiaridades, permitem que a criança alcance um nível de função executiva além do que ela conseguiria sozinha (BIEDERMAN et al., 2013). Dessa forma, compreendemos que o tratamento com Metilfenidato tende a melhorar a EE das crianças e conseqüentemente que os pais possam contribuir no desenvolvimento dessas crianças e adolescentes.

Fundamentados em Vigotski (2000), compreendemos que as crianças passam da fase interpsicológica, na qual adquirem funções superiores através da relação entre dois indivíduos (mãe e a criança), à intrapsicológica, na qual desenvolvem as funções executivas já adquiridas na fase anterior, tais como atenção voluntária, memória lógica, formação de conceitos,

desenvolvimento da vontade. Com o desenvolvimento das funções superiores, o indivíduo adquire a ação voluntária consciente. Contudo, no indivíduo com TDAH que apresenta alterações morfológicas e funcionais em áreas pré-frontais, cíngulo, loboparietal, cerebelo e núcleos da base, associadas a uma menor atuação das vias catecolaminérgicas, ocorre um menor controle da EE (CRAFT et al., 2004). Além disso, estudos como os Biederman et al. (2002) e Polanczyk et al. (2012) afirmam que em crianças com TDAH, as funções executivas são prejudicadas pela diminuição dos neurotransmissores cerebrais (dopamina e norepinefrina) e pelo atraso na maturação cerebral. A partir de nossos resultados, como o Metilfenidato demonstrou melhor controle da EE, acreditamos que esse tratamento medicamentoso possa ser o fomento para o desenvolvimento das funções executivas superiores.

O Metilfenidato demonstrou melhorias pequenas, mas estatisticamente significativas na labilidade emocional e nos escores de EESC total, relatados pelos pais/responsáveis e professores. Childress, et al. (2010) corrobora esse resultado quando evidenciou melhorias dos sintomas do TDAH com uso de estimulantes, em estudo realizado com a EESC.

No nosso estudo a aplicação da EESC foi feita 30 dias após o início do uso do Metilfenidato, contudo, entendemos que faz-se necessário um monitoramento da EE ao longo do tratamento. Além disso, a EESC é um instrumento validado para o Português relativamente recente e com isso, ainda não foi amplamente utilizada em pesquisas e para esse fim, requer que mais estudos realizem a sua aplicação.

5.5 Principais pontos positivos e Limitações

Esse estudo é inovador, pois aplicou a EESC em pais e professores simultaneamente, permitindo uma comparação entre a percepção de ambos sobre a EE de crianças e adolescentes. Além disso, apresenta um ineditismo analítico, onde se utilizou pela primeira vez o modelo de GEE para analisar os dados obtidos com a aplicação da EESC em um estudo longitudinal.

Contudo, essa pesquisa não abrangeu a aplicação da EESC a grupo controle de crianças com TDAH que não estivesse em tratamento com Metilfenidato. Outras restrições do estudo, são o modelo aberto e a curta duração, que limita a capacidade de extrapolar os efeitos do Metilfenidato na labilidade emocional a longo prazo.

Além disso, o número limitado de participantes pode não refletir a população clínica geral de pacientes com TDAH.

5.6 Conclusões dos resultados

Nossos resultados foram consistentes com a melhoria na expressão das emoções das crianças e adolescentes observada por pais e professores com a escala de avaliação EESC.

O tratamento com Metilfenidato apresentou resultado positivo na EE em crianças e adolescentes de 5 a 19 anos, tanto na percepção de pais/responsáveis quanto de professores.

A avaliação possibilitou verificar a diferença no EE das crianças e adolescentes antes e depois do tratamento com Metilfenidato, onde após o tratamento houve melhora na EE positivas e redução na labilidade das crianças e adolescentes.

Não houve diferença significativa entre a avaliação da EE entre pais/responsáveis e professores.

CAPÍTULO VI: CONCLUSÕES DA PESQUISA

A partir do estudo da psicologia histórico-cultural, pudemos compreender o TDAH como uma alteração complexa, que não se limita apenas a uma base genética que leva a um desequilíbrio dos neurotransmissores no cérebro, no qual os medicamentos psicoestimulantes apenas regulam esses neurotransmissores. Geralmente, o foco do tratamento do TDAH é na utilização exclusiva desses medicamentos psicoestimulantes, sem serem considerados quaisquer outros fatores históricos e culturais envolvidos no comportamento e emoção das crianças com déficit de atenção. A vertente do medicamento como único tratamento para o TDAH é a principal corrente difundida na área da saúde e, quem sabe, também na educação. O entendimento do TDAH como problema de origem exclusivamente biológico e orgânico, fortalece a prática medicalizante bem expandida na nossa sociedade.

Os resultados obtidos no presente estudo permitiram-nos responder os questionamentos iniciais sobre como as crianças diagnosticadas com TDAH com uso do Metilfenidato se comportam, como se expressam emocionalmente no ambiente doméstico e na escola. Esses resultados também nos proporcionaram a compreensão sobre as questões relacionadas à percepção de pais e de professores sobre o mesmo indivíduo diagnosticado com déficit de atenção.

A avaliação realizada nessas crianças e adolescentes, por meio da aplicação da EESC vai além do foco tradicional de monitoramento dos sintomas básicos do TDAH, de forma mais ampla foram avaliadas a EE (expressão da emoção) de crianças e adolescente antes e após 30 dias do tratamento com Metilfenidato.

A expectativa inicial, antes da aplicação da EESC, era de atingir 70 crianças que fossem avaliadas pelos pais e professores, contudo, somente 52 crianças e adolescentes foram avaliados. O motivo da redução da amostra foi a baixa adesão dos professores em aceitarem participar da pesquisa, relatando a dificuldade em avaliar a EE da criança pelo formato virtual em que estavam acontecendo as aulas das escolas públicas no município do Crato, durante o período de realização da pesquisa.

Os dados obtidos nesta pesquisa foram sinalizadores de melhoria na expressão da emoção das crianças e adolescentes observada por pais e professores com a escala de avaliação EESC.

Vale ressaltar que esse estudo não tem a intenção de mostrar a eficácia do Metilfenidato no tratamento do TDAH. Como farmacêutica, sempre tive o olhar sobre eficácia e efetividade de um tratamento. A partir dos conceitos farmacológicos, entendemos eficácia como sendo a capacidade de uma droga em dar a sua resposta máxima, e essa resposta é medida em uma curva de dose, onde

o pico mais alto da curva representa a resposta máxima. Porém, essa pesquisa não deseja comprovar eficácia, pois os estudos clínicos, pagos pela indústria farmacêutica, já o fizeram. O tratamento com Metilfenidato já está bastante consolidado entre as classes médica e farmacêutica. E no Brasil, a medicalização das crianças já está inserida nas práticas educacionais e da saúde. O medicamento como solução dos problemas de aprendizagem, enriquece as multinacionais e não exige grandes análises sobre o problema da desatenção, onde o uso de psicoestimulantes é uma resposta pronta, que converte a complexidade do déficit de atenção em um problema médico, resolvido apenas com medicamento. Porém, essa é uma solução que atende apenas ao mercado, e aos interesses do capital financeiro, sem um olhar sobre a infância, sobre a família ou sobre as fragilidades do sistema educacional.

Conseguimos por meio dessa pesquisa verificar o impacto da intervenção farmacológica na EE de crianças e adolescentes, que vai além da eficácia, relaciona o comportamento e as emoções desses sujeitos. Mesmo o estudo tendo investigado uma pequena amostra, devido às aulas virtuais, os resultados apresentaram diferenças estatísticas relevantes, tais como: aumento do escore sobre emoções positivas, redução dos escores das emoções negativas e redução dos escores na labilidade emocional, que apontam para melhoria no estado emocional da criança e do adolescente, principalmente o fator da redução da labilidade emocional, que consegue diminuir a impulsividade que desajusta o controle emocional das crianças com as alterações neurobiológicas do TDAH.

Em suma, os dados levantados possibilitaram verificar impacto positivo na EE das crianças e adolescentes depois do tratamento com Metilfenidato, onde houve melhora na EE positivas e redução na labilidade das crianças e adolescentes.

Outro fator importante observado é que não houve diferença significativa entre a avaliação da EE entre pais/responsáveis e professores. A percepção desses pais, que se veem tão distantes do professor e da escola nesse momento de pandemia, é praticamente igual à dos docentes em relação a EE da criança. Não podemos enxergar um distanciamento entre o olhar dos pais e dos professores, vale ressaltar, que falamos dos professores que nesse estudo aceitaram em ter “esse olhar” sobre seu aluno. Pois, uma vez que, a nossa maior dificuldade na coleta de dados foi a adesão dos professores ao acompanhamento das crianças que precisavam ser avaliadas, antes e depois de um mês do uso do medicamento, num momento em que as aulas ainda estavam acontecendo em modelo virtual. Esse desafio de avaliar a EE da criança por um mês foi aceito por muitos mestres, e os resultados estatísticos nos revelaram que a visão deles não está distante da percepção dos pais, brotando em nós a esperança de que essa sintonia impacte também positivamente na vida dessas crianças e adolescentes.

Diante dos resultados encontrados é possível concluirmos que o tratamento com Metilfenidato apresentou resultado positivo na EE em crianças e adolescentes de 5 a 19 anos, tanto na percepção de pais/responsáveis quanto de professores. Assim, podemos ressaltar a importância do tratamento medicamentoso com esse psicoestimulante para controle da impulsividade e melhora da expressão emocional de crianças e adolescente, e conseqüentemente que essa melhoria pode vir a contribuir com qualidade de vida das crianças, seus pais e professores, como também, facilitando o processo de aprendizagem. Contudo, sabemos que o processo de aprendizagem envolve outros fatores além do comportamento. Existem diversos fatores que podem impactar de forma positiva ou negativa na aprendizagem do aluno, destacamos os fatores sociais, econômicos, ambientais, como condições habitacionais, nutricionais e sanitárias, além de fatores afetivos, psicológicos, familiares e emocionais. Com isso, entendemos que os resultados estatísticos nos mostram que o tratamento com Metilfenidato apresentou resultados positivos sobre a EE, mas não conseguimos com esses resultados mensurar os outros fatores relacionados a aprendizagem.

O desenvolvimento do almanaque para pais de crianças com TDAH nos permitiu desenvolver conteúdo informativo, que esclarece sobre o TDAH e o tratamento com Metilfenidato, em uma linguagem que permita a compreensão dos pais. O seu desenvolvimento nos levou a diferentes reflexões sobre as informações que poderiam ser levadas aos pais e atividades que esses pais pudessem desenvolver com os filhos, tentando aproximar a compreensão dos genitores sobre o déficit de atenção e entendendo melhor o medicamento. Porém, além de levar conhecimento e entretenimento aos pais, tivemos a oportunidade de dialogar com esses genitores e ao apresentar o Almanaque tivemos outra percepção da sua finalidade, além de informar e entreter, também de aproximar o farmacêutico com a família da criança ou adolescente em tratamento do TDAH. Os diálogos com os pais nos fizeram pensar sobre as condições socioeconômicas da família, o ambiente doméstico que virou a sala de aula das crianças e adolescentes, a afetividade que está relacionada à orientação escolar realizada por mães e pais em seus próprios lares. Tudo isso, nos deixa a intenção de organizar esses momentos de diálogos de forma sistemática, para que brevemente nos oportunize o desenvolvimento de uma pesquisa qualitativa a partir dos discursos desses pais sobre o produto educacional e mais, ainda, sobre seus filhos em tratamento medicamentoso.

Entendemos que outros fatores podem estar relacionados com a melhora na EE dessas crianças, como mediação psicopedagógica para criança, orientação escolar e familiar, além do tratamento medicamentoso isolado. Esses outros fatores não foram mensurados nessa pesquisa,

levando-nos a idealizar uma investigação qualitativa que nos permita ter um olhar mais aprofundado sobre esses fatores.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C.C. **Abordagem farmacológica da perturbação de hiperatividade e défice de atenção**. 2016. Tese de Doutorado.
- ANDRADE, A.L.M; JÚNIOR, A.L. Questões atuais acerca do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Psicologia Argumento**, v. 25, n. 48, p. 73-83, 2017.
- ASSOCIATION, AMERICAN PSYCHIATRIC. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. American Psychiatric Publishing, 2013.
- BATISTA, H. H. V & NORONHA, A.P.P. Instrumentos de autorregulação emocional: uma revisão de literatura. **Avaliação Psicológica**, 17 (3), 389-398, 2018.
- BARBARINI, T.A. CORPOS, “MENTES”, EMOÇÕES: UMA ANÁLISE SOBRE TDAH E SOCIALIZAÇÃO INFANTIL. **Psicologia & sociedade**, v. 32, 2020.
- BARKLEY, R.A.; GRODZINSKY, G; DUPAUL, G.J. Funções do lobo frontal no transtorno de déficit de atenção com e sem hiperatividade: uma revisão e relatório de pesquisa. **Jornal de psicologia infantil anormal**, v. 20, n. 2, pág. 163-188, 1992.
- BARKLEY, R. A. **Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment**. Guilford Publications, 2014.
- BORINE, M. Conscience, emotion and cognition: the effect of priming affective subliminal in attentiontasks. **Ciências & Cognição**, v. 11, p. 67-79, 2007.
- BOLFER, C.P.M. **Avaliação neuropsicológica das funções executivas e da atenção em crianças com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade (TDAH)**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- BIEDERMAN, J., MICK, E., FARAONE, SV, BRAATEN, E., DOYLE, A., SPENCER, T., JOHNSON, MA. Influência do gênero no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em crianças encaminhadas a uma clínica psiquiátrica. **American Journal of Psychiatry**, v. 159, n. 1, pág. 36-42, 2002.
- BIEDERMAN, J., MILBERGER, S., FARAONE, SV, KIELY, K., GUTE, J., MICK, E., REED, E. Fatores de risco do ambiente familiar para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: um teste dos indicadores de adversidade de Rutter. **Arquivos de psiquiatria geral**, v. 52, n. 6, pág. 464-470, 1995.
- BRAGA, I.S; DE FREITAS ROSSI, Tânia Maria. Desenvolvimento da criança com o espectro de autismo na abordagem histórico-cultural de Vygotsky. **Educação: Saberes e Prática**, v. 1, n. 1, p. 32-52, 2016.
- BRANT, L.C., CARVALHO, T.R.F. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 16, p. 623-636, 2012.

CALIMAN, L.V. O TDAH: entre as funções, disfunções e otimização da atenção. **Psicologia em estudo**, v. 13, n. 3, p. 559-566, 2008.

CALIMAN, L.V., Notas sobre a história oficial do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade TDAH. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 30, n. 1, p. 46-61, 2010.

COLLARES, C.A.L.; MOYSÉS, M.A.A. A transformação do espaço pedagógico em espaço clínico: a patologização da educação. **Série ideias**, v. 23, p. 25-31, 1994.

CONCANNON, P.E., TANG, Y.P. Management of attention deficit hyperactivity disorder: a parental perspective. **J Pediatr Child Health**. Dec;41(12):625-30. 2005

CHILDRESS, Ann C. et al. The effects of lisdexamfetamine dimesylate on emotional lability in children 6 to 12 years of age with ADHD in a double-blind placebo-controlled trial. **Journal of attention disorders**, v. 18, n. 2, p. 123-132, 2014.

COPETTI, J; ARAUJO, R.B.; GRIMAILOFF, L. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) e Transtorno por uso de substâncias. **Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento de Comorbidades Psiquiátricas e Transtornos por Uso de Substâncias**, 2021.

DO CARMO MUZZI, M; RIZZUTTI, S. Follow-UP de crianças diagnosticadas com transtorno do déficit de atenção/Hiperatividade e tratamento medicamentoso / Follow-UP of children diagnosed with attention deficit/Hyperactivity disorder and drug treatments. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 42005-42025, 2021.

DOURADO, S.; MARTELETO, R.M. O almanaque enquanto documento de informação e comunicação popular escrita no contexto de uma coleção. 2019.

DORNELES, B.V. Impacto do DSM-5 no diagnóstico de transtornos de aprendizagem em crianças e adolescentes com TDAH: um estudo de prevalência. **Psicologia: reflexão e crítica. Porto Alegre. Vol. 27, n. 4 (out./dez. 2014), p. 1-9.**, 2014.

DOMITROVIC, N; CALIMAN, L.V. As controvérsias sócio-históricas das práticas farmacológicas com o metilfenidato. **Psicologia & Sociedade**, v. 29, 2017.

DUARTE, N. **Vigotski e o "aprender a aprender": crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana**. Campinas: Editora Autores Associados, 2001.

DRAGO, R.; RODRIGUES, P. S. Contribuições de Vygotsky para o desenvolvimento da criança no processo educativo: algumas reflexões. **Revista FACEVV, Vila Velha**, n. 3, p. 49-56, 2009.

EIDT, N. M. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: diagnóstico ou rotulação. **Mestrado em Psicologia). Pontifícia Universidade Católica de Campinas-PUCCAMP, Campinas-SP**, 2004.

ESHER, A; COUTINHO, T. Uso racional de medicamentos, pharmaceuticalização e usos do metilfenidato. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2571-2580, 2017.

FARAONE, S.V.; BIEDERMAN, J. Neurobiology of attention-Deficit hyperactivity disorder. **Biological psychiatry**, v. 44, n. 10, p. 951-958, 1998.

FUCK, L. B.; PINTO, F.M. Da relação com o saber medicalizante às práticas escolares em Florianópolis. **Revista Katálysis**, v. 22, n. 3, p. 548-557, 2019.

GENTILI, P. Neoliberalismo e Educação: manual do usuário. **Revista Escola e Desigualdade Social**, Caderno I, 37-51, 2004.

GOMES, L. D. A ASCENSÃO DO PROJETO NEOLIBERAL NO MUNDO: influências e impactos na educação. **Revista INTERFACE-UFRN/CCSA ISSN Eletrônico 2237-7506**, v. 17, n. ESPECIAL, p. 155-175, 2020.

GOODMAN, R.; DOS SANTOS, D.N; NUNES, A.R; MIRANDA, D.P; FLEITLICH-BILYK, B; ALMEIDA N.F. . O estudo da Ilha de Maré: um levantamento dos problemas de saúde mental infantil em uma comunidade rural predominantemente afro-brasileira. **Psiquiatria social e epidemiologia psiquiátrica**, v. 40, n. 1, pág. 11-17, 2005.

GENRO, J. P., KIELING, C., ROHDE, L. A., & HUTZ, M. H. Attention-deficit/hyperactivity disorder and the dopaminergic hypotheses. Expert review of neurotherapeutics, v. 10, n. 4, p. 587-601, 2010.

GUARIDO, R.; VOLTOLINI, R. O que não tem remédio, remediado está? **Educação em Revista**, v. 25, n. 1, p. 239-263, 2009.

HARDIN JW, HILBE JM. Generalized estimating equations: Chapman and Hall / CRC Press 2003.

HORTON NJ, LIPSITZ SR. Review of software to fit Generalized Estimating Equation regression models. *Am Stat.* 1999; 53(2):160-9.

HODGKINS, P.; SHAW, M.; COGHILL, D.; HECHTMAN, L. Amphetamine and methylphenidate medications for attention-deficit/hyperactivity disorder: complementary treatment options. **European child & adolescent psychiatry**, v. 21, n. 9, p. 477-492, 2012.

IDUM. Instituto de Defesa dos Usuários de Medicamento. Brasília, DF: IDUM, 2012. Disponível em: <www.idum.org.br>. Acesso em: mar. 2015.

ITABORAHY, C.; ORTEGA, F. O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 803-816, 2013.

KULJIS, R. O. Evaluación neurológica de los trastornos del aprendizaje. **RET: revista de toxicomanías**, n. 33, p. 36-40, 2002.

KONRAD, K; EICKHOFF, S.B. O cérebro com TDAH tem uma estrutura diferente? Uma revisão sobre a conectividade estrutural e funcional no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Mapeamento do cérebro humano**, v. 31, n. 6, pág. 904-916, 2010.

LORENZO, T. R et al. Evaluación de la expresión emocional en pacientes diagnosticados de TDAH y en tratamiento con metilfenidato. **Revista de Psiquiatria Infanto-Juvenil**, v. 32, n. 1, p. 31-48, 2015.

LEONTIEV, A. O desenvolvimento do psiquismo. 2ª edição. São Paulo, Centauro, 2004.

LEITE, H.A; TULESKI, S.C. Psicologia Histórico-Cultural e desenvolvimento da atenção voluntária: novo entendimento para o TDAH. **Psicologia escolar e educacional**, v. 15, n. 1, p. 111-119, 2011.

LOPES, R.M.F; DO NASCIMENTO, R.F.L; BANDEIRA, D.R. Avaliação do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade em adultos (TDAH): uma revisão de literatura. **Avaliação Psicológica: InteramericanJournalofPsychological Assessment**, v. 4, n. 1, p. 65-74, 2005.

LUENGO, F.C. A vigilância punitiva: a postura dos educadores no processo de patologização e medicalização da infância. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

LURIA, A.R. O problema da linguagem e a consciência. **LURIA, AR Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artes Médicas**, p. 11-26, 1986.

MATTOS, P., PALMINI, A., SALGADO, C. A., SEGENREICH, D., GREVET, E., OLIVEIRA, I. R. D.; LIMA, P. P. Painel brasileiro de especialistas sobre diagnóstico do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em adultos. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 28, n. 1, p. 50-60, 2006.

MATTOS, P; ROHDE, L. A.; POLANCZYK, G. V. O TDAH é subtratado no Brasil. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 34, n. 4, p. 513-514, 2012.

MARTINHAGO, F; CAPONI, S. TDAH em crianças e adolescentes: estudo com professores em uma escola pública do sul do Brasil. **Cadernos Brasileiros de Saúde Mental/Brazilian Journal of Mental Health**, v. 11, n. 30, p. 78-98, 2019.

MARTINS, S., TRAMONTINA, S., POLANCZYK, G., EIZIRIK, M., SWANSON, J. M., ROHDE, L. A. Weekend holidays during methylphenidate use in ADHD children: a randomized clinical trial. **Journal of child and adolescent psychopharmacology**, v. 14, n. 2, p. 195-206, 2004.

MELLO, C. B. D., ARGOLLO, N., SHAYER, B. P., ABREU, N., GODINHO, K., DURÁN, P; BUENO, O. F. A. Versão abreviada do WISC-III: correlação entre QI estimado e QI total em crianças brasileiras. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, n. 2, p. 149-155, 2011.

MELO, A.I.M.T. **Emoções no período escolar: estratégias parentais face à expressão emocional e sintomas de internalização e externalização da criança**. 2005. Tese de Doutorado.

MILLICHAP, J. G; MILLICHAP, J.J.; STACK, C.V. Utility of the electroencephalogram in attention deficit hyperactivity disorder. **Clinical EEG and neuroscience**, v. 42, n. 3, p. 180-184, 2011.

MILL, S, C. Psychotropic child hoods: Global mental health and pharmaceutical children. **Children& Society**, v. 28, n. 3, p. 194-204, 2014.

NATHAN, P.E.; SAMMONS, M.T. Interventions: Evidence-based treatments. 2015.

ORTEGA, F; GONÇALVES, V.P; ZORZANELLI, Y. R.T. Un panorama sobre el diagnóstico de TDAH en Brasil y sus controversias. **MEDICALIZACIÓN, SALUD MENTAL**, p. 307, 2018.

ORTEGA, F., BARROS, D., CALIMAN, L., ITABORAHY, C., JUNQUEIRA, L., & FERREIRA, C. P. Ritalin in Brazil: production, discourse and practices. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 14, n. 34, p. 499-512, 2010.

PARDINI, D. P.; SIVA, R. C.; CLAPAUCH, R. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Projeto Diretrizes. 2018.

PERWIEN, A.R. et al. Emotional expression in children treated with ADHD medication: Development of a new measure. **Journal of Attention Disorders**, v. 11, n. 5, p. 568-579, 2008.

PLISZKA, S.R; LIOTTI, M; WOLDORFF, M.G. Controle inibitório em crianças com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade: potenciais relacionados a eventos identificam o componente de processamento e o tempo de um mecanismo de inibição da resposta frontal direito prejudicado. **Psiquiatria biológica**, v. 48, n. 3, pág. 238-246, 2000.

PRINCE, J. Catecholamine dysfunction in attention-deficit/hyperactivity disorder: an update. **Journal of clinical psycho pharmacology**, v. 28, n. 3, p. S39-S45, 2008.

ROHDE, L.A., BENCZIK, E. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. O que é? Como ajudar? Porto Alegre: Artes Médicas; 1999.

ROHDE, L.A.; HALPERN, R. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 2, p. 61-70, 2004.

ROHDE, L. A., BIEDERMAN, J., KNIJNIK, M. P., KETZER, C. R., CHACHAMOVICH, E., VIEIRA, G. M., PINZON, V.. Exploring DSM-IV ADHD numberofsymptomscrierion: preliminar findings in adolescents. **Infanto**, v. 6, n. 3, p. 114-8, 1998.

ROHDE, L. A., BARBOSA, G., TRAMONTINA, S., & POLANCZYK, G. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, p. 07-11, 2000.

RIZZATTI, I.M.; MENDONÇA, A.P.; MENDONÇA; MATTOS, F.; RÔÇAS, G.; OLIVEIRA, R.R; SILVA, M.A.B.V.; CAVALCANTI, R.J.S. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**. v.5, n.2 p 1-17, 2020.

RIBEIRO, M.I.S; DE SOUSA VIÉGAS, L. A abordagem histórico-cultural na contramão da medicalização: uma crítica ao suposto TDAH. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 8, n. 1, p. 157-166, 2016.

SERGEANT, J.A.; GEURTS, H.; OOSTERLAAN, J. Quão específico é um déficit de funcionamento executivo para o transtorno de déficit de atenção / hiperatividade? **Behavioral brain research**, v. 130, n. 1-2, pág. 3-28, 2002.

SIMON, Margarete Andreozzi Vaz Pereira. **Controle das emoções de crianças com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade e validação do instrumento Expression and Emotion Scale for Children para o português**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SOBANSKI, E., BANASCHEWSKI, T., ASHERSON, P., BUITELAAR, J., CHEN, W., FARAONE, S. V. Emotional lability in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Clinical correlates and familial prevalence. **Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines**, 51(8), 915–923, 2010.

SOUZA, M. P. R. (2000). A queixa escolar na formação de psicólogos: desafios e perspectivas. In E. Tanamachi, M. Proença & M. Rocha (Orgs.), **Psicologia e Educação: desafios teóricos e práticos** (p. 105-142). São Paulo: Casa do Psicólogo.

SOUZA, I.; SERRA, M. A; MATTOS, P; FRANCO, V. A. Comorbidade em crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção: resultados preliminares. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 59, n. 2B, p. 401-406, 2001.

SZOBOT, C., EIZIRIK, M. CUNHA, R. D., LANGLEBEN, D., ROHDE, L. A. Neuroimagem no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 23, p. 32-35, 2001.

SZOBOT, C.M.; ROMANO, M. Co-ocorrência entre transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e uso de substâncias psicoativas. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 56, p. 39-44, 2007.

SIGNOR, R.C. F.; BERBERIAN, A.P; SANTANA, A.P. A medicalização da educação: implicações para a constituição do sujeito/aprendiz. **Educação e Pesquisa**, v. 43, n. 3, p. 743-763, 2017.

SIMON, M. A. V. P., REED, U. C., VAUGHAN, B., SIMON, V. A., & CASELLA, E. B. Validation of the Expression and Emotion Scale for Children with attention deficit hyperactivity disorder into Brazilian Portuguese. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 75, n. 8, p. 563-569, 2017.

SHARMA, A; COUTURE, J. A review of the pathophysiology, etiology, and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). **Annals of Pharmacotherapy**, v. 48, n. 2, p. 209-225, 2014.

SPENCER, T., BIEDERMAN, J., WILENS, T., HARDING, M., O'DONNELL, D, GRIFFIN, S. Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the lifecycle. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 35, n. 4, p. 409-432, 1996.

THORELL L.B, DAHLSTRÖM K. Children's self-reports on perceived effects on taking

stimulant medication for ADHD. **J Atten Disord**. Mar;12(5):460-8. 2009.

VYGOTSKI, L.S. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. In: VYGOTSKI, L.S. Problemas del desarrollo de la psique – Obras Escogidas – v. III. (edição dirigida por Alvarez, A. e Del Rio, P.) Madri: Visor, 1995.

VIGOTSKI, L.S. Obras escogidas V. **Fundamentos de defectología**. Madrid: Visor, v. 5, 1997.

VIGOTSKI, LS. Manuscrito de 1929. **Educação & Sociedade**, v. 21, n. 71, p. 21-44, 2000.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. Tradução de Claudia Schilling. Edição comentada por Guilherme Blanck. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, p.496, 2001.

WILENS T, FARAONE S, BIEDERMAN J, GUNAWARDENE S. Does stimulant therapy of ADHD beget later substance abuse: a metanalitic review of the literature. **Pediatrics**. 2003.

YANG P, HSU HY, CHIOU SS, CHAO MC. Health-related quality of life in methylphenidate-treated children with attention-deficit-hyperactivity disorder: results from a Taiwanese sample. **Aust N Z J Psychiatry**. Dec;41(12):998-1004,2007.

ANEXOS

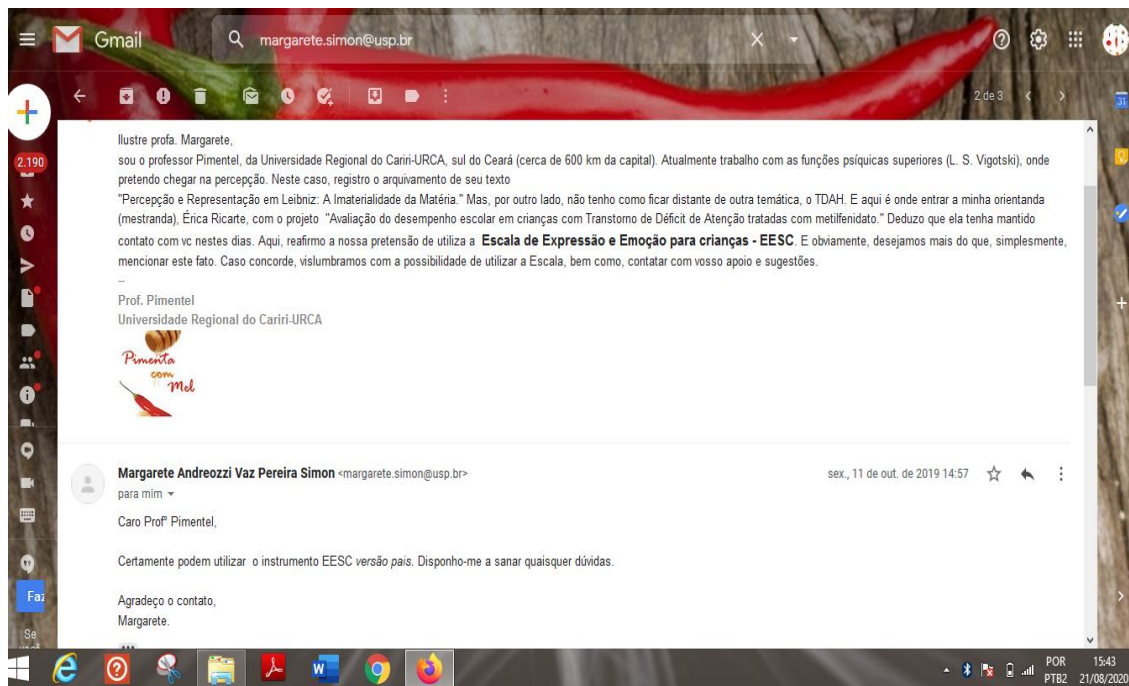
Anexo 1: Instrumento validado

Escala de Expressão e Emoção para crianças* - EESC

Leia cada sentença cuidadosamente e marque sua resposta baseada em como seu filho ou sua filha se comporta durante o tratamento medicamentoso de TDHA. Pense sobre duas semanas atrás. Não há resposta certa ou errada. MEU FILHO / MINHA FILHA...

	NADA	POUCO	RAZOÁVEL	MUITO	TOTALMENTE
1. está quieto(a)	1	2	3	4	5
2. está sempre com o mesmo humor (temperamento)	1	2	3	4	5
3. está com energia	1	2	3	4	5
4. parece feliz	1	2	3	4	5
5. está se chateando facilmente	1	2	3	4	5
6. está sociável	1	2	3	4	5
7. está maduro	1	2	3	4	5
8. está medroso(a)	1	2	3	4	5
9. está comunicativo(a)	1	2	3	4	5
10. está preocupado(a)	1	2	3	4	5
11. está com comportamento estranho	1	2	3	4	5
12. está se isolando	1	2	3	4	5
13. está chorando com facilidade	1	2	3	4	5
14. sua personalidade não está alterada	1	2	3	4	5
15. está lento(a)	1	2	3	4	5
16. está se desconcentrando	1	2	3	4	5
17. está desanimado(a)	1	2	3	4	5
18. está se irritando facilmente	1	2	3	4	5
19. está com várias emoções	1	2	3	4	5
20. está entusiasmado(a)	1	2	3	4	5
21. está amigável	1	2	3	4	5
22. está sempre com as mesmas emoções	1	2	3	4	5
23. varia o humor (temperamento)	1	2	3	4	5
24. está espontâneo(a)	1	2	3	4	5
25. está sentimental	1	2	3	4	5
26. está carinhoso(a)	1	2	3	4	5
27. está engraçado(a)	1	2	3	4	5
28. está criativo(a)	1	2	3	4	5
29. está autoconfiante	1	2	3	4	5

Anexo 2: Autorização para utilizar o Instrumento de coleta de dados



Anexo 3: Termo de consentimento livre e esclarecido**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****TÍTULO DA PESQUISA: AVALIAÇÃO DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE EM CRIANÇAS DA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO**

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Érica Carneiro Ricarte

Orientador: George Pimentel Fernandes

Prezado(a) Colaborador(a),

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa que irá estudar como se comporta uma criança/adolescente com TDAH em uso de medicamentos.

1.PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: Ao participar desta pesquisa você irá responder a um questionário que aborda assuntos relacionados à dados socioeconômicos como também aos medicamentos que a criança/adolescente utiliza e outro questionário que trata das suas percepções como pais/responsável ou como educadores. Lembramos que a sua participação é voluntária, você tem a liberdade de não querer participar, e pode desistir, em qualquer momento, mesmo após ter iniciado o preenchimento dos questionários de coleta de dados, sem nenhum prejuízo para você.

2.RISCOS E DESCONFORTOS: O preenchimento do questionário de coleta pode lhe trazer algum constrangimento, no entanto garantimos seu anonimato, mesmo quando os resultados forem ser apresentados, pois o intuito principal da pesquisa é quantificar e qualificar as respostas fornecidas pelos entrevistados para propor correlações entre os resultados.

3.BENEFÍCIOS: Os benefícios esperados com o estudo são no sentido de avaliar a criança/adolescente com TDAH em tratamento com medicamentos, acompanhando a percepção de sua melhora e seu desempenho escolar. Proporcionando melhorias efetivas na qualidade de vida dos pacientes com TDAH. Também ressaltamos que nenhum benefício monetário lhe será concedido.

4.FORMAS DE ASSISTÊNCIA: Se você precisar de alguma orientação por se sentir prejudicado por causa da pesquisa, ou se o pesquisador descobrir que você tem alguma condição que precise de tratamento, você será encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP da Universidade Regional do Cariri.

5.CONFIDENCIALIDADE: Todas as informações que o(a) Sr.(a) nos fornecer serão utilizadas somente para esta pesquisa. Suas respostas e dados pessoais ficarão em segredo e o seu nome não aparecerá em lugar algum dos questionários nem quando os resultados forem apresentados.

6.ESCLARECIMENTOS: Se tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar a qualquer momento o pesquisador responsável.

Nome do pesquisador responsável: Érica Carneiro Ricarte

Endereço: Rua Raimundo Sebastião Sampaio, 101. Crajubar. Barbalha-CE.

CEP: 63180-000

Telefone: (88) 99973-7590

Horário de atendimento: 08 às 18 horas

Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Pesquisa da Universidade Regional do Cariri.

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

Endereço: Rua Coronel Antônio Luiz, 1161

Telefone: (88) 3102-1204

7.RESSARCIMENTO DAS DESPESAS: Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.

8.CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO: Se o(a) Sr.(a) estiver de acordo em participar deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que se segue, e receberá uma cópia deste Termo.

O **sujeito de pesquisa** ou seu representante legal, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

O **pesquisador responsável** deverá, da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

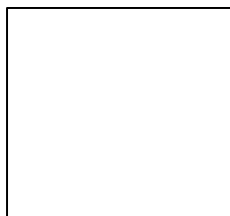
Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) _____, portador(a) da cédula de identidade _____, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente desta pesquisa.

E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Crato-CE, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante

Ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Pesquisador

Anexo 4: Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa

UNIVERSIDADE REGIONAL DO
CARIRI - URCA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO E EMOÇÃO EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM TRATAMENTO COM METILFENIDATO DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Pesquisador: ERICA CARNEIRO RICARTE

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 43361221.3.0000.5055

Instituição Proponente: Universidade Regional do Cariri - URCA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.810.540

Apresentação do Projeto:

Estudos demonstram que o número de pessoas que tem recebido o diagnóstico de TDAH, vem crescendo de forma acentuada, o que pode ser constatado a partir do aumento no consumo do metilfenidato. Contudo, mesmo consumindo um medicamento que tem por finalidade controlar a atenção e o comportamento, parte expressiva das crianças não apreende, não se comporta, não se atenta; o que nos leva a acreditar que o problema não se reduz a apenas medicar estes estudantes. Como o intuito de investigar essa questão, este estudo pretende avaliar a expressão e emoção das crianças e adolescentes com TDAH tratados com metilfenidato na perspectiva de pais e educadores. Onde será aplicado instrumento validado que será o instrumento de coleta de dados a ser utilizado o "Expression and Emotion Scale for Children with attention deficit hyperactivity disorder into Brazilian Portuguese- EESC" relativo ao comportamento da criança durante o tratamento medicamentoso junto aos pais/responsáveis e aos educadores. Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória e prospectiva com abordagem quantitativa e qualitativa, que pretende ser realizada no município do Crato na Farmácia Central, instituição pertencente à secretaria de Saúde

Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1101
 Bairro: Pimenta CEP: 63.105-000
 UF: CE Município: CRATO
 Telefone: (88)3102-1212 Fax: (88)3102-1291 E-mail: cep@urca.br

Continuação do Parecer: 4.810.540

do Crato. Os dados provenientes na coleta de dados serão tabulados e processados por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, e serão apresentados em tabelas e gráficos. Objetivando com os resultados analisar o impacto do tratamento medicamentoso na expressão e emoção das crianças e adolescentes, na perspectiva dos pais e educadores. O conhecimento procedente desta pesquisa subsidiará informações sobre a expressão e emoção da criança durante o tratamento medicamentoso do TDAH, e pretende contribuir para futuras intervenções que visem à melhoria do aprendizado e da qualidade de vida dessas crianças e adolescentes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário: Avaliar a expressão e emoção das crianças e adolescentes com TDAH tratados com metilfenidato na perspectiva de pais e educadores.

Objetivo Secundário:

- a) Aplicar instrumento validado relativo ao comportamento da criança durante o tratamento medicamentoso junto aos pais/responsáveis;
- b) Aplicar instrumento validado aos educadores para avaliar a percepção educacional durante o tratamento medicamentoso;
- c) Acompanhar mensalmente a farmacoterapia prescrita ao paciente com TDAH.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Há nesse estudo um risco mínimo por quebra de confidencialidade, tendo em vista que se trata de uma doença estigmatizada socialmente. Esse risco pode ser evitado garantindo que não seja feita qualquer tipo de cópia, seja física ou digital, destes documentos e assegurando a não utilização dos dados em prejuízo de pessoas ou da comunidade.

Benefícios:

O conhecimento procedente desta pesquisa subsidiará informações sobre a expressão e emoção da criança durante o tratamento medicamentoso do TDAH, e pretende contribuir para futuras intervenções que visem à melhoria do aprendizado e da qualidade de vida dessas crianças e adolescentes.

Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161
 Bairro: Pimenta CEP: 63.105-000
 UF: CE Município: CRATO
 Telefone: (88)3102-1212 Fax: (88)3102-1291 E-mail: cep@urca.br

Página 02 de 04

UNIVERSIDADE REGIONAL DO
CARIRI - URCA



Continuação do Parecer 4.810.540

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Ética e relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo conclusões.

Recomendações:

Vide campo conclusões.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Enviar o relatório final para a Plataforma Brasil após a conclusão da pesquisa, conforme Art. 28, Resolução 510/2016.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1430903.pdf	16/06/2021 14:57:45		Aceito
Outros	CARTA_ANUENCIA_SECRE_SAUDE.pdf	16/06/2021 14:57:27	ERICA CARNEIRO RICARTE	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_TDAH_METILFENIDATO.docx	16/06/2021 14:55:47	ERICA CARNEIRO RICARTE	Aceito
Folha de Rosto	FolharostoEricaCarneiro.pdf	20/03/2021 16:29:28	ERICA CARNEIRO RICARTE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOAPRESENTACAOCEP.doc	07/01/2021 10:31:54	ERICA CARNEIRO RICARTE	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCEparaCEP.docx	07/01/2021 10:16:40	ERICA CARNEIRO RICARTE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161
Bairro: Pimenta CEP: 63.105-000
UF: CE Município: CRAITO
Telefone: (88) 3103-1212 Fax: (88) 3103-1291 E-mail: cep@urca.br

UNIVERSIDADE REGIONAL DO
CARIRI - URCA



Continuação do Parecer: 4.810.240

CRATO, 28 de Junho de 2021

Assinado por:
cleyde correia de Oliveira
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1181
Bairro: Pimenta CEP: 63.105-000
UF: CE Município: CRATO
Telefone: (88)3102-1212 Fax: (88)3102-1291 E-mail: cep@urca.br

Página 04 de 04