

BIANCA BATISTA DALMASO

Os efeitos do programa de treino parental comportamental *Helping the Noncompliant Child* sobre os comportamentos das crianças pré-escolares diagnosticadas com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade

São Paulo
2022

BIANCA BATISTA DALMASO

Os efeitos do programa de treino parental comportamental *Helping the Noncompliant Child* sobre os comportamentos das crianças pré-escolares diagnosticadas com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade

Versão Original

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Psiquiatria

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Vanoni Polanczyk

São Paulo
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Dalmaso, Bianca Batista

Os efeitos do programa de treino parental comportamental *Helping the Noncompliant Child* sobre os comportamentos das crianças pré-escolares diagnosticadas com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade / Bianca Batista Dalmaso. -- São Paulo, 2022.

Dissertação (mestrado) -- Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Programa de Psiquiatria.

Orientador: Guilherme Vanoni Polanczyk.

Descritores: 1. Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade 2. Treinamento parental comportamental 3. Observação estruturada 4. Pré-escolar 5. Habilidades parentais

USP/FM/DBD-280/22

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

“Somos moldados e remoldados por aqueles que nos amaram; e, embora o amor possa passar, somos, no entanto, obra deles, para o bem ou para o mal.”

François Mauriac (1885 – 1970)

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Guilherme V. Polanczyk, que, nos últimos oito anos, proporcionou todas as condições para a minha formação enquanto psicóloga infantil quanto como pesquisadora. Me ensinou a pensar criticamente, a tomar gosto por pesquisa clínica e por me convidar para fazer parte da equipe do PRODIP e do MAPPA.

À equipe de psicólogos do MAPPA, Giovana, Rodolfo, Luíza, China e Adriana, parceiros e amigos que, ao longo da pesquisa, me auxiliaram nos atendimentos, nos ensinamentos para me tornar uma psicóloga e pesquisadora melhor. Em especial para Carol, pela amizade sem limites que tivemos nesses anos. Obrigada pelas dicas, conselhos, artigos e incentivos!

À minha família! Agradeço ao meu pai, Arnaldo Oliveira Dalmaso, por sempre ter me incentivar e mostrar a importância do estudo; e à minha mãe, Ana Maria Batista Dalmaso, por sempre cuidar de mim e me lembrar de que a vida não se resume somente a estudar. Agradeço também a meu irmão e cunhada, Denys Batista Dalmaso e Juliana Rufino, por me auxiliar nos momentos de ansiedade e por tornar a minha jornada mais divertida. E aos meninos por serem companhia em todas as horas.

À Alia Garrudo Guirado, estatística que me auxiliou e ensinou ao longo das análises sobre pesquisa, dados científicos e parceria. À Ana Tereza Alho, amiga, parceira e nos momentos vagos, minha conselheira e confidente, meu muito obrigada por todo o apoio que eu recebi e que me auxiliou mais do que eu poderia dizer.

E por fim, gostaria de demonstrar meu imenso agradecimento as famílias participantes do MAPPA, pais e crianças, pela parceria e confiança depositada nesta pesquisa, contribuindo na minha formação e para o avanço do conhecimento que temos sobre as intervenções para crianças com TDAH.

Normalização adotada

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação.

Referências: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. Elaborado por Vânia Martins Bueno de Oliveira Funaro, Maria Cláudia Pestana, Maria Cristina Cavarette Dziabas, Eliana, Maria Garcia, Maria Fátima dos Santos, Maria Marta Nascimento e Suely Campos Cardoso. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2016.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

RESUMO

Dalmaso BB. Os efeitos do programa de treino parental comportamental *Helping the Noncompliant Child* sobre os comportamentos das crianças pré-escolares diagnosticadas com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina; 2022.

Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado pela capacidade atencional reduzida, impulsividade e agitação motora fora do esperado para a idade, sendo atualmente uma das condições médicas mais bem estudadas. As diretrizes clínicas sugerem que a abordagem terapêutica de primeira linha para as crianças pré-escolares são os treinos parentais comportamentais, intervenções em formato educacional e instrucional para os pais. O treino parental comportamental *Helping the Noncompliant Child* (HNC) é um programa estruturado baseado nos princípios da análise do comportamento com eficácia na redução dos comportamentos externalizantes em crianças de 3 a 8 anos, ensinando novas comportamentos aos pais para manejo comportamental da criança pré-escolar com comportamentos disruptivos e disfuncionais, a fim de melhorar a relação pais-criança e minimizar esses comportamentos, por meio do Jogo da Criança (JC) e Jogo dos Pais (JP). O objetivo desta pesquisa foi de avaliar, através da observação estruturada e da escala SNAP-IV, os efeitos do treino parental comportamental HNC sobre a mudança de comportamento de obediência e sintomas de TDAH das crianças pré-escolares. As crianças foram randomizadas para dois grupos: treino parental comportamental HNC com placebo e treino parental comportamental sham com placebo. Ao comparar os grupos em relação a diferença do escore da escala SNAP-IV, foi possível verificar que os sintomas de desatenção ($F=1,7$; $p=0,19$) e hiperatividade ($F=0,5$; $p=0,48$) não apresentaram mudanças estatisticamente significativas, com excesso dos sintomas de oposição no grupo HNC ($F = 2,8$; $p = 0,098$). No JC, é possível observar o efeito de interação significativa na *Obediência* das crianças ($F=3,9$; $p= 0,049$) no grupo HNC, não sendo observada esse efeito na *Desobediência* (Sham, $F=2,0$; $p=0,157$). No JP, tanto o comportamento de *Obediência* ($F=57,6$; $p=<0,001$) como o comportamento de *Desobediência* ($F=55,5$; $p<0,001$) mostraram apenas um efeito temporal significativo, independentemente do grupo das crianças. Buscando compreender a relação entre o desenvolvimento dos comportamentos dos pais com os comportamentos de Obediência da criança no grupo HNC, observou-se que no JC, o desenvolvimento dos comportamentos *Perguntas*, *Comando Alfa* e *Aviso* mostraram ser comportamentos com uma correlação estatisticamente significativa com a *Obediência* das crianças (*Perguntas*: $\rho = -0,34$; $p = 0,025$) (*Comando Alfa*: $\rho = -0,43$; $p = 0,004$) (*Aviso*: $\rho = -0,34$; $p = 0,026$), sendo diferente no JP (*Comando Beta*: $\rho = -0,33$; $p = 0,029$). Com relação ao comportamento de *Desobediência*, foi observado o desenvolvimento do comportamento de *Aviso* e *Atentar*, no JC (*Aviso*: $\rho = -0,30$; $p = 0,005$) e no JP (*Atentar*: $\rho = 0,24$; $p = 0,021$). Conclui-se que os comportamentos dos pais não foram correlacionados as mudanças dos sintomas de TDAH da criança, somente nos sintomas de oposição. Com relação a correlação aos comportamentos dos pais com o comportamento da criança, os achados mostraram correlações moderadas com relação ao *Atentar*, *Aviso*, *Perguntas*, *Comando Alfa* e *Comando Beta*. Esses resultados acrescentam importantes contribuições na área ao esboçar uma análise dos componentes do treino parental comportamental com os comportamentos-alvo da intervenção, possibilitando mais estudos com intervenções baseadas em evidências no tratamento de crianças pré-escolares com TDAH.

Palavras-chave: Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade. Treinamento parental comportamental. Observação estruturada. Pré-escolar. Habilidades parentais.

ABSTRACT

Dalmaso BB. The effects of the Helping the Noncompliant Child behavioral parenting training program on the behaviors of preschool children diagnosed with attention deficit/hyperactivity disorder [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina; 2022.

Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder characterized by reduced attention span, impulsivity and motor agitation outside the expected for age, currently being one of the best studied medical conditions. Clinical guidelines suggest that the first-line therapeutic approach for preschool children is behavioral parenting, interventions in an educational and instructional format for parents. Helping the Noncompliant Child (HNC) is a behavioral parenting training structured program based on the principles of behavior analysis with effectiveness in reducing externalizing behaviors in children aged 3 to 8 years, teaching new behaviors to parents for behavioral management of the preschool child with disruptive and dysfunctional behaviors, to improve the parent-child relationship and minimize these behaviors, through the Children's Game (JC) and Parent's Game (PG). The objective of this research was to evaluate, through structured observation and SNAP-IV scale, the effects of HNC on the change of obedience behavior and ADHD symptoms in preschool children. Children were randomized into two groups: HNC behavioral parenting with placebo and sham behavioral parenting with placebo. When comparing the groups in relation to the difference in the SNAP-IV scale score, it was possible to verify that the symptoms of inattention ($F=1.7$; $p=0.19$) and hyperactivity ($F=0.5$; $p=0.48$) showed no statistically significant changes, with an excess of oppositional symptoms in the HNC group ($F=2.8$; $p=0.098$). In the JC, it is possible to observe the effect of a significant interaction in the children's obedience ($F=3.9$; $p=0.049$) in the HNC group, not being observed this effect in the disobedience (Sham, $F=2.0$; $p=0.157$). In PG, both the Obedience behavior ($F=57.6$; $p<0.001$) and the Disobedience behavior ($F=55.5$; $p<0.001$) showed only a significant temporal effect, regardless of the group of children. Seeking to understand the relationship between the development of parental behaviors and the child's Obedience behaviors in the HNC group, it was observed that in the JC, the development of the Questions, Alpha Command and Warning behaviors showed to be behaviors with a statistically significant correlation with Obedience of children (Questions: $\rho = -0.34$; $p = 0.025$) (Alpha command: $\rho = -0.43$; $p = 0.004$) (Warning: $\rho = -0.34$; $p = 0.026$), being different in the JP (Beta command: $\rho = -0.33$; $p = 0.029$). Regarding Disobedience behavior, the development of Warning and Attend behavior was observed in the JC (Warning: $\rho = -0.30$; $p = 0.005$) and in the JP (Attend: $\rho = 0.24$; $p = 0.021$). It is concluded that parental behaviors were not correlated with changes in the child's ADHD symptoms, only in oppositional symptoms. Regarding the correlation between parental behaviors and child behavior, the findings showed moderate correlations with respect to Attend, Warning, Questions, Alpha Command and Beta Command. These results add important contributions in the area by outlining an analysis of the components of behavioral parenting training with the target behaviors of the intervention, allowing further studies with evidence-based interventions in the treatment of preschool children with ADHD.

Keywords: Attention deficit disorder with hyperactivity. Behavioral parenting training. Structured observation. Child, preschool. Parenting skills.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama Consort: Fluxograma de seleção dos participantes	23
Figura 2 – Proporção do número de comorbidades em cada grupo	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados Sociodemográficos	30
Tabela 2 – Análise comparativa do comportamento de Obediência e Desobediência das crianças no Jogo da Criança	32
Tabela 3 – Análise comparativa do comportamento de Obediência e Desobediência das crianças no Jogo dos Pais	32
Tabela 4 – Teste e medidas descritivas dos escores do SNAP-IV	32
Tabela 5 – Teste e medidas descritivas do Jogo da criança.....	33
Tabela 6 – Teste e medidas descritivas do Jogo dos Pais.....	34
Tabela 7 – Desenvolvimento dos comportamentos dos pais em relação das crianças, no grupo HNC	34

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BCS	Behavioral Coding System
CGAS	Children's Global Assessment Scale
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V
HC-FMUSP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
HNC	Helping the Noncompliant Child
IPQ	Instituto de Psiquiatria
JC	Jogo da Criança
JP	Jogo dos Pais
K-SADS-PL	Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia Lifetime Version
NFPP	New Forest Parenting Package
PCIT	Parent-Child Interaction Therapy
RDC-PA	Research Diagnostic Criteria – Preschool Age
REDCAP	Research Electronic Data Capture
SNAP-IV	Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
TOD	Transtorno Opositivo Desafiador
WAIS	Wechsler Adult Intelligence Scale
WPPSI	Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence

Sumário

1	Introdução	13
1.1	<i>Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade</i>	13
1.2	<i>Programas de Treino parental comportamental</i>	15
1.3	<i>Helping The Noncompliant Child</i>	16
2	Objetivos	19
2.1	<i>Objetivo Geral</i>	19
2.2	<i>Objetivos Específicos</i>	19
3	Hipóteses	20
4	Métodos	21
4.1	<i>Desenho</i>	21
4.2	<i>Amostra</i>	21
4.3	<i>Critérios de inclusão</i>	24
4.4	<i>Critérios de exclusão</i>	24
4.5	<i>Randomização</i>	24
4.6	<i>Procedimentos</i>	24
4.7	<i>Análise de Dados</i>	29
4.8	<i>Ética</i>	29
5	Resultados	30
6	Discussão	37
7	Conclusão	41
8	Referências	43
	Anexos	46

1 Introdução

1.1 Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado pela capacidade atencional reduzida, impulsividade e agitação motora fora do esperado para a idade, tendo o seu início antes dos 12 anos de idade (*American Psychiatric Association [APA], 2014*). O TDAH é uma condição crônica, com sintomas e prejuízos que perpassam o âmbito pessoal, acadêmico e familiar, apresentando aumento no risco de outros transtornos psiquiátricos tanto na infância e adolescência quanto na vida adulta (Caye, Swanson, Coghill & Rohde, 2019; Polanczyk, Lima, Horta, Biederman & Rohde, 2007; Polanczyk, Willcutt, Salum, Kieling & Rohde, 2014).

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – 5ª edição (DSM-5), o TDAH apresenta como característica essencial “padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou no desenvolvimento” (APA, 2014, p. 61). A desatenção é refletida pela dificuldade em manter o foco em atividades, em continuar tarefas longas e por vezes difíceis, chegando a apresentar falta de persistência e divagações. Já a hiperatividade é descrita como excesso de atividade motora, mesmo quando tal comportamento se torna socialmente inapropriado e por vezes perigoso, podendo ou não ser acompanhado pela impulsividade, caracterizada por “ações precipitadas que ocorrem no momento sem premeditação e com elevado potencial para dano à pessoa” (APA, 2014, p. 61). Frequentemente crianças com TDAH também apresentam dificuldades em adiar gratificações, escolhendo recompensas imediatas menos gratificantes ao invés de esperar por gratificações de médio e longo prazo maiores (Costa Dias *et al.*, 2013).

Atualmente o TDAH é uma das condições médicas mais bem estudadas, com prevalência em crianças e adolescentes variando entre 3% e 7% (Polanczyk *et al.*, 2007; Polanczyk *et al.*, 2014). A taxa de persistência do diagnóstico pleno até a idade adulta é de aproximadamente 15% e a taxa de persistência de sintomas varia entre 40 e 60% (Catalá-Lopez, Hutton, Nuñez-Beltra, Page, Ridao, Saint-Gerons, Catalá, Tabares-Seisdedos & Moher, 2017; Leahy, 2017; Polanczyk *et al.*, 2015).

Com relação aos impactos do TDAH, estudos demonstram que o transtorno está associado a comorbidades psiquiátricas, como transtorno de ansiedade, transtornos de aprendizagem, depressão maior, transtorno de conduta e principalmente, transtorno opositivo desafiador (APA, 2014; Leahy, 2017). Além das possíveis comorbidades, ainda é possível relacionar os sintomas do TDAH com desfechos que impactam a vida adulta, como o fracasso

no desenvolvimento acadêmico, o que compromete no ingresso no mercado de trabalho, além de tornar estas pessoas vulneráveis ao uso abusivo de substâncias, gravidez na adolescência, maior número de acidentes de trânsito, dificuldades de se relacionar entre pares e relações conflitantes com familiares, pior qualidade de vida, entre tantos outros desfechos negativos (APA, 2014; Catalá-Lopez *et al*, 2017; Caye, Swanson, Coghill & Rohde, 2019; Costa Dias *et al.*, 2013; Leahy, 2017).

Por conta dos impactos negativos que o TDAH pode ter na vida adulta, há um grande investimento da comunidade científica em busca de formas de intervenção precoce a fim de mudar o prognóstico. As diretrizes clínicas sugerem que a abordagem terapêutica de primeira linha para as crianças em idade escolar, adolescentes e adultos é o tratamento com psicoestimulante em conjunto com terapias psicossociais (i.e., focadas no desenvolvimento de estratégias de organização, planejamento e atenção, e desenvolvimento de habilidades sociais e de regulação emocional) (Costa Dias *et al.*, 2013; Goode, Coeytaux, Maslow *et al.*, 2018; Leahy, 2017; Rohde *et al.*, 2004). Em relação às crianças pré-escolares, diretrizes clínicas, como NICE (2018) e da Academia Americana de Pediatria (Wolraich *et al.*, 2019) e de Psiquiatria da Infância e Adolescência (Pliszka & AACAP Work Group on Quality Issues, 2007) reforça que intervenções psicossociais, em particular em terapias comportamentais (e.g., treino parental comportamental, terapia com a criança, terapia com professores) que visam ensinar manejos comportamentais específicos são a primeira linha para o tratamento (Catalá-Lopez *et al*, 2017). Tal diferenciação do tratamento conforme a idade se deve a três fatores: poucos estudos robustos sobre a eficácia e segurança de estimulantes em crianças pré-escolares, a maior frequência de efeitos colaterais (e.g., diminuição do apetite, dor de estômago, insônia, isolamento social, letargia, disforia, choro e irritabilidade) e os possíveis impactos na medicação no neurodesenvolvimento da criança (i.e., ainda são necessárias pesquisas sobre tais impactos) (Charach *et al.*, 2013; Costa Dias *et al.*, 2013; Leahy, 2017).

Além disso, as práticas parentais disfuncionais estão frequentemente presentes nas famílias de crianças pré-escolares com TDAH e apresentam grande influência sobre o comportamento de crianças, principalmente quando mais jovens. As intervenções psicoterápicas com foco em treino parental comportamental buscam melhorar os comportamentos de parentalidade, ou seja, o conjunto de práticas educativas ou atitudes parentais utilizadas com o objetivo de educar, socializar e manejar os comportamentos das crianças, assim como as relações pais-filho (Kaehler, Jacobs & Jones, 2016; Mulqueen, Bartley & Bloch, 2015; Williford & Shelton, 2014).

1.2 Programas de Treino parental comportamental

Os treinos parentais comportamentais são uma modalidade de psicoterapia infantil para intervenção em crianças. Autores na área relatam que os treinos parentais comportamentais são intervenções em formato educacional e instrucional para pais, tendo eles como os agentes estratégicos para a mudança construtiva nos comportamentos disfuncionais e/ou disruptivos das crianças (Briesmeister & Schaefer, 2007). Intervenções com esse formato tem sido usado com resultados positivos para comportamentos infantis como: desatenção, agitação motora, ansiedade, enurese, problemas alimentares, problemas de sono (i.e., insônia, terror noturno), assim como para transtorno do espectro autista, déficit cognitivo, além de ser intervenção para pais considerados negligentes e abusivos (Briesmeister & Schaefer, 2007; Dekkers *et al.*, 2022; McMahon, 1999; McMahon & Forehand, 2005). O primeiro protocolo de treino parental comportamental para crianças pré-escolares foi voltado para aquelas que apresentavam como queixa principal a desobediência e desenvolvido pela Dr.^a Constance Hanf (1917–2002) em 1964. O treino parental comportamental de Hanf influenciou os treinos parentais mais utilizados atualmente, como *Helping the Noncompliant Child* de Robert McMahon e Rex Forehand (1981), *Defiant Child* de Russell Barkley (1997), *Parent-Child Interaction Therapy* [PCIT] de Sheila Eyberg (1998) e *Incredible Years* de Carolyn Webster-Stratton (2000) (Kaehler, Jacobs & Jones, 2016; McMahon & Forehand, 2005; Reitman & McMahon, 2013).

Os treinos parentais são intervenções psicossociais a partir das quais os pais aprendem estratégias para aumentar a frequência de comportamentos desejáveis (i.e., obediência) e diminuir a frequência de comportamentos indesejáveis de seus filhos (i.e., desobediência e birras) (Kaehler, Jacobs & Jones, 2016; McMahon & Forehand, 2005; Reitman & McMahon, 2013). É uma modalidade de intervenção com foco em mudanças comportamentais infantis por meio da modificação do contexto social no qual a criança está inserida, permitindo que os pais sejam co-terapeutas e aumentando assim a eficácia e prevenindo possíveis recaídas (McMahon, 1999; McMahon & Forehand, 2005; Reitman & McMahon, 2013). Diversos estudos (e.g., Charach *et al.*, 2013; McMahon, 1999; McMahon & Forehand, 2005) descrevem o uso de treinamentos parentais comportamentais voltados às queixas de comportamentos disruptivos associados ou não a comportamentos antissociais, com o objetivo de aumento de comportamentos pró-sociais, através de consequências claras e diretas ao comportamento da criança.

Artigos de revisão sistemática e meta-análise (e.g., Goode, Coeytaux, Maslow *et al.*, 2018; Rimestad, Lambek, Zacher Christiansen & Hougaard, 2019; Williford & Shelton, 2014)

analisaram as intervenções comportamentais utilizadas para tratamento de pré-escolares com TDAH que apresentavam alto risco de desenvolver outras comorbidades. Os achados foram que intervenções parentais precoces promovem estratégias parentais proativas e positivas, aumentando a sensibilidade e responsividade e levando a diminuições significativas nos sintomas de TDAH e dos comportamentos disruptivos dos pré-escolares.

Estudos de meta-análise (e.g., Daley *et al.*, 2017; Mulqueen, Bartley & Bloch, 2015; Rimestad, Lambek, Zacher Christiansen & Hougaard, 2019) têm fornecido evidências de que as intervenções parentais são tratamento eficaz para o TDAH na idade pré-escolar, bem como promovem melhora da parentalidade, redução dos níveis de comportamentos inadequados (i.e., comportamentos de oposição, desafiadores e birras), e, também em outros aspectos como na relação entre os pais e irmãos. Entretanto, quando as melhoras comportamentais são analisadas por pesquisadores cegos à intervenção, isto é, pesquisadores que não eram responsáveis pelas intervenções ou informantes que não as receberam diretamente, como os pais, não é observado a diminuição dos sintomas de TDAH tal como é relatado por informantes potencialmente não cegos, como os pais (Daley *et al.*, 2017; Rimestad, Lambek, Zacher Christiansen & Hougaard, 2019; Sonuga-Barke *et al.*, 2013).

1.3 *Helping The Noncompliant Child*

Helping the Noncompliant Child (HNC) é um programa estruturado de treino parental comportamental baseado nos princípios da análise do comportamento (i.e., teoria do aprendizado e condicionamento operante), com eficácia na redução dos comportamentos externalizantes na infância (crianças de 3 a 8 anos) (McMahon & Forehand, 2005). O objetivo geral do treino é melhorar a qualidade da interação pais-criança, além de ensinar comportamentos parentais que promovam comportamentos de obediência na criança (Kaehler, Jacobs, & Jones, 2016; Reitman & McMahon, 2013, McMahon & Forehand, 2005).

O HNC é um programa estruturado a partir de sessões semanais das quais participam pais, criança e terapeuta. Ao longo das sessões o terapeuta ensina e modela cinco comportamentos para os pais durante brincadeiras, denominadas jogo da criança e jogo dos pais. Em média, o programa HNC possui de 8 a 12 sessões (McMahon & Forehand, 2003). O treino parental comportamental é dividido em duas fases, sendo que a cada encontro um novo comportamento é discutido, ensinado e modelado. A primeira fase é focada no aumento do repertório dos comportamentos adequados da criança e melhoria da relação pais-filho por meio da diminuição da aversividade da interação. Os comportamentos parentais a serem

desenvolvidas são atentar, recompensar e ignorar, os quais são treinados durante a interação pais-criança durante o jogo da criança. Já a segunda fase do treino é focada no manejo dos comportamentos inadequados (i.e., desobediência e/ou oposição) que ainda se encontram presentes e na realização de pedidos e instruções. Os comportamentos desenvolvidos nessa fase são: instruções claras, aviso e *time out*, as quais são treinadas durante o jogo dos pais (McMahon & Forehand, 2005).

Um ensaio clínico randomizado (Abikoff *et al.*, 2015) buscou comparar dois programas de treino parental comportamental a fim de compreender os seus possíveis efeitos a curto e longo prazo, além de aferir os efeitos da aprendizagem dos comportamentos dos pais e das crianças pré-escolares entre três e quatro anos com TDAH. Foram comparados o programa de treino parental comportamental que seria específico para crianças com TDAH, o *New Forest Parenting Package* (NFPP), e um treino parental comportamental considerado genérico, o *Helping the Noncompliant Child* (HNC). Os resultados do estudo mostraram que ambos os programas apresentaram melhora nos sintomas de desatenção quando relatados pelos pais, não possuindo diferenças significativas entre eles. Apesar de ambos os treinos apresentarem melhora, foi possível observar que o HNC apresentou melhores resultados quando comparado com o NFPP em relação aos comportamentos de agressividade, melhora na qualidade da interação pais-criança e na escala de estresse parental. É importante ressaltar que os resultados positivos no estudo só foram observados pelos relatos e escalas aplicadas nos pais, não sendo identificada melhora dos comportamentos das crianças pelos professores e nem por observadores clínicos. Ainda não é claro na literatura se o efeito positivo observado pelos pais, mas não por observadores independentes, foi secundário ao aumento da frequência de comportamentos de obediência exclusivamente na interação com pais, que não se generaliza para outros contextos, ou se os resultados positivos se devem ao fato de que os pais, participantes do treino e motivados para ele, relataram ganhos comportamentais das crianças que de fato não ocorreram, dessa forma introduzindo viés de informação (Sonuga-Barke *et al.*, 2013).

Um estudo mais recente realizado na Dinamarca comparou o NFPP com tratamento usual com o objetivo de avaliar o seu efeito sobre redução de sintomas de TDAH, respondido por pais, professores e dos observadores clínicos. Os resultados mostraram que o NFPP produziu melhora significativa dos sintomas de TDAH quando comparado a intervenção usual, além de apresentar melhora em termos de eficácia parental e relação familiar. Os resultados positivos, novamente, só foram relatados pelos pais, sendo que tanto os professores quanto os

observadores clínicos não relataram as melhorias apontadas pelos pais (Lange *et al.*, 2018).

Esses resultados indicam a possibilidade de vieses referentes às respostas dos pais sobre melhoras comportamentais, uma vez que estes participam do treino e por conseguinte não são cegos ao grupo de randomização (Sonuga-Barke *et al.*, 2013; Lange *et al.*, 2018; Polanczyk, 2018). Assim, há a necessidade de avanços metodológicos em estudos futuros focados em treinos parentais. Buscando eliminar este possível viés, um estudo realizado com crianças de dois a sete anos em Shangai (e.g., Yu, Roberts, Shen & Wong, 2015) usou em seu método a observação da interação pais-filho por meio do *Behavior Coding System* (BCS) (McMahon & Forehand, 2005). Desta forma, utilizaram somente observadores clínicos para aferir se de fato houve mudanças comportamentais e quais seriam estas mudanças, retirando o possível viés de informação que ocorre por meio dos relatos dos pais. Yu *et al.* (2015), observaram melhora significativa nos comportamentos de agressividade e oposição da criança. Apesar desta estratégia metodológica, o estudo conta ainda com a limitação do método da observação estruturada não ter sido realizado por pesquisadores cegos e sim pelos terapeutas do treino, o que poderia gerar o mesmo viés na hora de categorizar os comportamentos da criança.

Portanto, ainda não está claro se os resultados positivos dos treinos parentais sobre melhora de sintomas de TDAH se devem ao viés de resposta (i.e., pais que participam do treino e estão motivados percebem melhora, uma vez que mudam sua percepção sobre a criança) ou se a melhora de fato fica restrita à relação com os pais. Assim, este estudo analisou dados secundários do estudo MAPPA, um ensaio clínico randomizado que comparou os efeitos do estimulante e treino parental comportamental sobre melhora de sintomas de TDAH em crianças pré-escolares. Este estudo controlou os efeitos dos grupos de tratamento ativos pelo efeito de placebo e treino parental comportamental sham, garantindo assim que pais fossem cegos ao grupo de randomização. Especificamente, este estudo investigou os comportamentos emitidas pelos pais ao longo do treino parental comportamental e seus efeitos sobre os comportamentos de crianças. Como método de avaliação, foi utilizada a observação estruturada, sendo os pesquisadores responsáveis pela avaliação dos desfechos cegos ao grupo de randomização.

2 Objetivos

2.1 *Objetivo Geral*

Este estudo buscou analisar os efeitos do treino parental comportamental *Helping the Noncompliant Child* sobre a mudança de comportamento de obediência e sintomas de TDAH das crianças pré-escolares.

2.2 *Objetivos Específicos*

- a) Comparar a frequência de comportamentos emitidos pelos pais antes e após o programa do HNC em relação ao grupo controle treino parental comportamental sham;
- b) Comparar a frequência de comportamentos de obediência e desobediência das crianças e de sintomas de TDAH antes e após o programa do HNC em relação ao grupo controle treino parental comportamental;
- c) Investigar o quanto o desenvolvimento de cada comportamento dos pais ao longo de 8 semanas impacta na frequência dos comportamentos de obediência e desobediência da criança após o treino parental comportamental;
- d) Investigar quais comportamentos emitidos pelos pais antes da intervenção predizem comportamentos de desobediência da criança ao final do treino parental comportamental.

3 Hipóteses

O treino parental comportamental ensina novos comportamentos aos pais para manejo comportamental da criança pré-escolar com TDAH, a fim de melhorar a relação pais-criança e minimizar os sintomas de TDAH. Apesar de alguns estudos na área demonstrarem que a mudança no manejo parental parece não surtir efeito sobre os comportamentos das crianças pré-escolares a curto e longo prazo, muitos pais relatam melhora no comportamento da criança após o treino (Sonuga-Barke *et al.*, 2013; Lange *et al.*, 2018; Polanczyk, 2018). Desta forma, para melhor compreensão dos efeitos do treino parental comportamental sobre o comportamento da criança, o presente projeto utilizou medidas observacionais, para testar as seguintes hipóteses:

- Comportamentos emitidas pelos pais durante o treino parental comportamental seriam associadas às mudanças nos comportamentos de obediência e desobediência da criança pré-escolar com TDAH;
- Comportamentos emitidas pelos pais durante o treino parental comportamental não seriam associadas às mudanças nos comportamentos de obediência e desobediência da criança pré-escolar com TDAH;
- Comportamentos emitidas pelos pais durante o treino parental comportamental seriam associadas às mudanças nos sintomas de TDAH da criança pré-escolar;
- Comportamentos emitidas pelos pais durante o treino parental comportamental não seriam associadas às mudanças nos sintomas de TDAH da criança pré-escolar.

4 Métodos

4.1 Desenho

Este estudo constitui-se em uma análise secundária do “Ensaio clínico controlado randomizado comparando metilfenidato a treino parental comportamental no tratamento de crianças pré-escolares com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade”, um ensaio clínico randomizado duplo cego controlado por placebo e por treinamento parental comportamental sham, em três arranjos diferentes: metilfenidato + treinamento parental comportamental sham, placebo + treinamento parental comportamental e placebo + treino parental comportamental sham. O protocolo do estudo foi registrado em: [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT02807870) (Identifier: NCT02807870).

4.2 Amostra

O estudo “Ensaio clínico controlado randomizado comparando metilfenidato a treino parental comportamental no tratamento de crianças pré-escolares com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade” incluiu crianças pré-escolares com TDAH que foram randomizadas em três grupos (descritos acima). O presente estudo analisou os grupos treinamento parental comportamental (HNC) associado a placebo e placebo associado ao grupo de psicoeducação (treinamento parental comportamental sham), consistindo em uma amostra de 102 crianças e excluindo aquelas crianças que receberam tratamento medicamentoso.

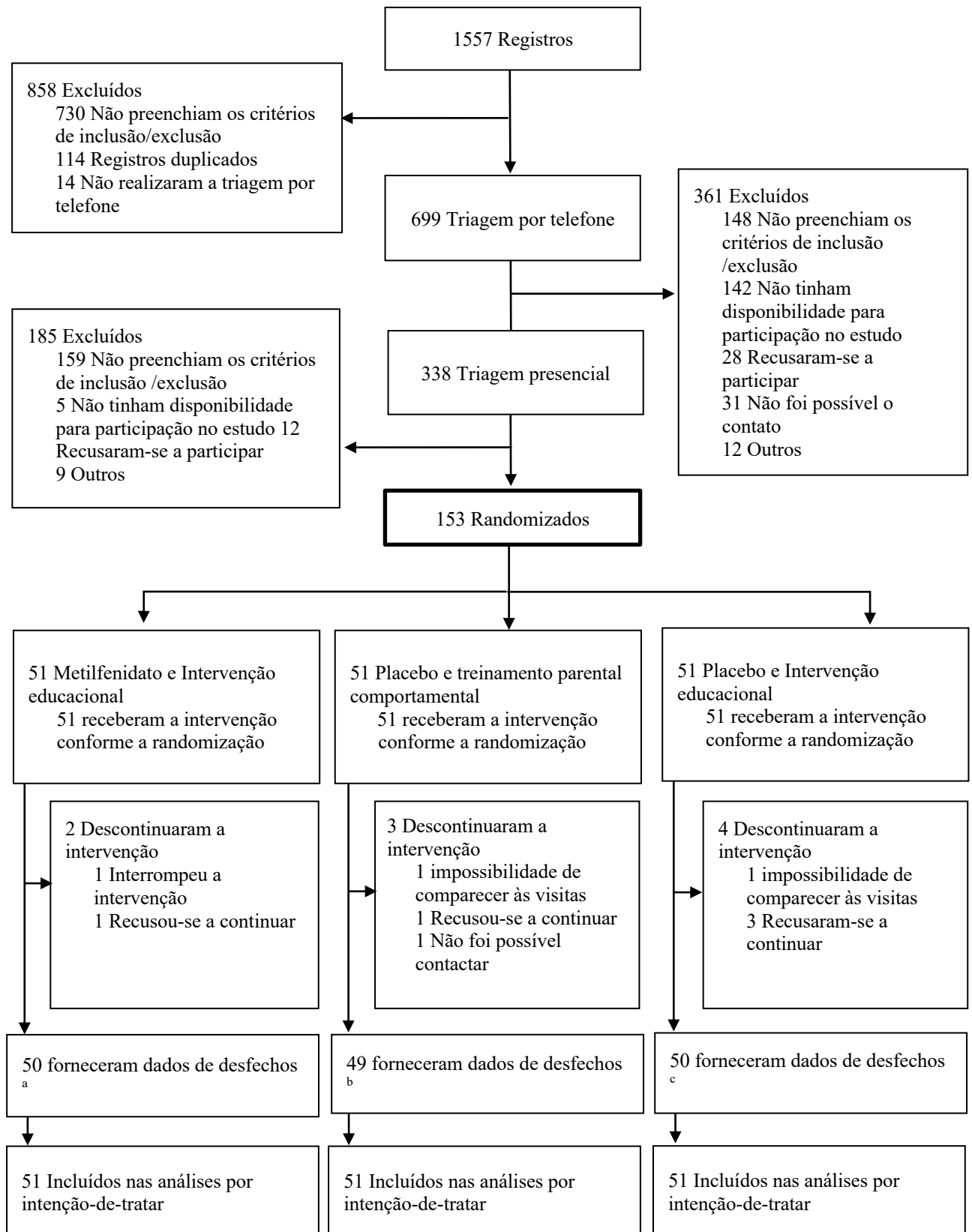
Os participantes foram recrutados através do site da pesquisa, o qual foi desenvolvido exclusivamente para o estudo, envio de cartas para escolas na cidade de São Paulo e divulgação em redes e mídias sociais. As famílias voluntárias que tiveram interesse em participar do estudo se inscreviam via site ou contato telefônico. Após a inscrição, era realizada triagem telefônica, a fim de verificar elegibilidade. As famílias elegíveis foram encaminhadas para uma triagem presencial, no centro de pesquisa, localizado no Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IPq - HCFMUSP). Na triagem presencial era realizado o diagnóstico de TDAH por um psiquiatra da infância e adolescência com experiência em avaliação de crianças pré-escolares, utilizando a entrevista semiestruturada *Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia Lifetime Version* (K-SADS-PL) (Kaufman, Birmaher, Brent, Rao, Flynn, Moreci *et al.*, 1997), e seguindo os critérios propostos pelo *Research Diagnostic Criteria-Preschool Age* (RDC-PA) (Task Force on Research Diagnostic Criteria: Infancy Preschool, 2003). Além da avaliação dos sintomas de TDAH por

meio da Escala SNAP-IV, preenchida por pais em professores e avaliado funcionamento global através da *Children's Global Assessment Scale* (CGAS) (Shaffer *et al.*, 1983).

Após a diagnóstico de TDAH era realizado avaliação neuropsicológica com as crianças por meio da *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence* (WPPSI-IV), avaliação clínica, exame físico, exames laboratoriais, e eletrocardiograma de cada criança. Os pais/responsável também foram avaliados por neuropsicólogos através *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS-III).

A inclusão de cada participante foi determinada a partir dos dados colhidos durante a triagem e após discussão clínica com o pesquisador principal (GVP), seguindo os critérios de inclusão/exclusão descritos abaixo. O processo de avaliação e inclusão dos participantes transcorreu entre agosto de 2016 e outubro de 2019. Inicialmente, 1557 participantes se inscreveram para participação no estudo; destes 699 participantes realizaram triagem por telefone; 338 participantes foram convidados para a triagem presencial; e 153 participantes foram incluídos no estudo, conforme descrito na Figura 1.

Figura 1. Diagrama Consort: Fluxograma de seleção dos participantes



a 3 sem avaliações de desfechos de professores; 11 com dados de 1 avaliação de desfecho de professores faltante

b 2 sem avaliações de desfechos de professores; 14 com dados de 1 avaliação de desfecho de professores faltante

c 1 com 1 avaliação de resultado de pais/clínico faltante; 5 sem avaliações de desfechos de professores; 13 com dados de 1 avaliação de desfecho de professores faltante

4.3 *Crêterios de inclusão*

Os critérios de elegibilidade para o estudo maior foram: a) idade entre 3 anos e 5 anos e 11 meses; b) frequentar a pré-escola; diagnóstico de TDAH de acordo com os critérios do DSM-5 (APA, 2014) e com nível de funcionamento global (pela CGAS) que demonstrasse prejuízo funcional (pontua o <70); c) escore acima de 32 na escala SNAP-IV respondida pelo responsável; d) sem medica o há pelo menos 1 m s.

4.4 *Crêterios de exclusão*

Os critérios de elegibilidade para o estudo maior foram: a) crianças que apresentem QI <70; b) ausência de um responsável legal que tivesse capacidade de compreender os objetivos do estudo e as instru es relacionadas   participa o neste; c) presença de doença clínica significativa ou história de doença neurológica importante ou de trauma craniano com perda de consciência; d) uso atual de medicamentos psicotrópicos; e) diagnóstico de transtornos afetivos, psicóticos ou de transtornos do espectro autista.

4.5 *Randomiza o*

As crianças foram randomizadas pelo site Random.org em três grupos: em três grupos: i) interven o medicamentosa com metilfenidato de libera o imediata associada ao grupo de psicoeduca o (treinamento parental comportamental sham); ii) treinamento parental comportamental HNC associado a placebo e iii) placebo associado ao grupo de psicoeduca o (treinamento parental comportamental sham).

4.6 *Procedimentos*

Ao candidatar-se para o estudo, a criança passou por uma avalia o para verifica o da elegibilidade, sendo caracterizada através de exame clínico e avalia o dimensional de sintomas de TDAH verificados pela escala SNAP-IV respondido pelos pais e professores. Uma vez incluída no estudo, os pais e/ou responsáveis assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido e foi realizada grava o de observa o estruturada da intera o com a criança com dura o de 15 minutos. Posteriormente, as crianças foram randomizadas em grupos específicos de interven o que tiveram dura o de 8 semanas. Após o término da interven o, foi realizada nova avalia o dimensional de sintomas de TDAH através do SNAP-IV, exame clínico, assim como nova grava es da intera o pais e criança com a mesma estrutura da grava o inicial.

Treinamento parental comportamental – HNC

O treino parental comportamental HNC foi estruturado em 8 sessões, sendo as sessões semanais, com duração de 90 minutos cada, com a presença do pai/mãe e criança, implementada por dois terapeutas. A estrutura do treino, com objetivos para cada sessão é apresentado na tabela abaixo.

Sessão	Comportamento desenvolvida
1	Foi explicado a racional do HNC, apresentação de modo geral de os comportamentos; ensinada a comportamento “ <i>Atentar</i> ”.
2	Foi retomada a comportamento “ <i>Atentar</i> ”, eliminando possíveis equívocos e refinando a comportamento.
3	Foi ensinada a comportamento “ <i>Recompensar</i> ”.
4	Foi ensinada a comportamento “ <i>Ignorar</i> ”; falando sobre Atenção Diferencial (união de os comportamentos da fase 1).
5	Foi ensinada a comportamento “ <i>comandos claros</i> ”, com diferenciação dos “ <i>comandos não-claros</i> ” e sobre as consequências como o seguimento da instrução.
6	Foram repassados “ <i>comandos claros</i> ” e ensinado como gerar as consequências pelo não seguimento das instruções (e.g., aviso de <i>Time Out</i> e a ocorrência do <i>Time Out</i>).
7	Foram retomadas todas as consequências da obediência e desobediência, eliminando possíveis equívocos e refinando em como fornecer consequências; Explicando e ensinando como utilizar a Pausa (<i>Time Out</i>) em diferentes contextos.
8	Os comportamentos foram repassados de modo sucinto, permitindo tirar possíveis dúvidas e dificuldades remanescentes.

O Jogo da Criança foi o contexto para a prática dos comportamentos de *Atentar* e *Recompensar*. A atividade foi modelada pelo terapeuta em sessão e em seguida foi sugerido aos pais que praticassem de 10 a 15 minutos diários com a criança em casa. Foi orientado aos pais que permitam ao filho escolher a atividade, considerando brinquedos que facilitem atividades menos estruturadas, como blocos e pecinhas de construção, materiais de pintura, bonecos de animais ou pessoas, quebra-cabeças, carros e caminhões. Ainda foi recomendado que não introduzissem nada novo na brincadeira da criança e que, se a criança mudasse de atividade, que permanecessem seguindo a criança. Foi também uma oportunidade para estabelecer relação positiva entre os pais e a criança. Jogos de tabuleiro e material de leitura não se encaixaram em atividades para Jogo da Criança.

No Jogo dos Pais foi ensinada a obediência, com os comportamentos de *Comando Alfa*, *Aviso* e *Time Out* (i.e., instruções claras e consequências para a obediência e não obediência).

Diferente no Jogo da Criança, foram os pais que estruturaram a atividade e fizeram com que a criança seguisse suas instruções. A sequência de instruções claras foi: a) você dá instruções claras para sua criança, b) sua criança obedece ou não; c) você dá consequências dependendo se sua criança obedeceu ou não. O primeiro novo comportamento na sequência de *Comandos Alfa* foi como dar instruções claras. Os outros comportamentos trataram do que fazer dependendo da resposta da criança. O caminho A correspondeu a instrução clara seguida de obediência, que foi recompensada pelos pais. No caminho B, a criança não obedeceu nos cinco segundos após a instrução clara dos pais, que foi seguida por um aviso e nova espera de cinco segundos. Caso a criança obedecesse, este comportamento foi recompensado. No caminho C, após o aviso e em caso de não obediência da criança, ela foi conduzida ao *Time Out* (pausa), onde deveria permanecer de três a cinco minutos, e foi retirada quando os últimos 15 segundos fossem de permanência na cadeira. A criança retornou ao Jogo dos Pais e a instrução clara foi dada novamente, e deu a oportunidade a criança responder com obediência.

Treino parental comportamental sham – Psicoeducação

A intervenção de treino parental comportamental sham teve a mesma estrutura do treino parental comportamental HNC (i.e., 8 sessões individuais com os pais, criança e terapeuta) e consistiu em conversas sobre os aspectos variados relacionados ao desenvolvimento infantil e neurodesenvolvimento, como hábitos de sono e alimentares, como brincar com o seu filho, rotinas escolares, relacionamento com amigos. Tratou-se de um programa psicoeducação para pais, com objetivo de promover hábitos saudáveis e melhorar a interação pais/filho, sem, no entanto, apresentar efeitos no tratamento do TDAH.

O treino parental comportamental sham também foi estruturada em 8 sessões, sendo as sessões semanais, com duração de 90 minutos cada, com estrutura conforme apresentada na tabela abaixo.

Sessão	Comportamento a ser desenvolvida
1	Foi explicado a racional da psicoeducação, pontuando sobre como seria cada sessão e seu tema definido. Todos os temas foram muito importantes para compreender o desenvolvimento da criança; foi abordado sobre a importância do Vínculo entre Pais e Filhos.
2	Foi conversado sobre o que os pais sabem a respeito do desenvolvimento infantil e o que é esperado nesta etapa do desenvolvimento (pré-escolar).
3	Foi ensinado sobre as fases do neurodesenvolvimento.

4	Foi conversado sobre a importância do sono e da alimentação nesta etapa do desenvolvimento do filho(a).
5	Foi conversado sobre a importância das atividades físicas e de lazer nesta fase do desenvolvimento.
6	Foi conversado sobre a importância das manifestações de afeto, principalmente pais/filho e como elas são decisivas para a formação da personalidade e futuras relações sociais da criança ao longo da vida.
7	Foi conversado sobre a escola e as expectativas criadas em relação ao futuro acadêmico do filho(a).
8	Foi conversado sobre a importância da criatividade e da brincadeira no desenvolvimento infantil.

A similaridade do grupo controle com o treino parental comportamental foi planejada para poder controlar o efeito da expectativa e engajamento dos pais e/ou responsáveis na melhora dos sintomas de TDAH das crianças pré-escolares.

Medidas

A gravação da observação estruturada da interação pais-criança foi estruturada em três momentos, com 15 minutos totais de duração: 5 minutos de jogo da criança (período I), 5 minutos de jogo dos pais (período II) e 5 minutos de jogo livre. A observação do jogo da criança consistiu na criança organizar e dirigir uma atividade lúdica, no qual os pais/responsáveis não deviam dirigir a brincadeira. Foi dito aos pais: “Eu gostaria que vocês brincassem, mas quem dirige a brincadeira é a criança e você deve somente seguir a atividade proposta por ela.” Já no jogo dos pais, a criança brincou com a atividade organizada e proposta pelos pais. Foi dito aos pais: “Agora vamos inverter. Você dirige a brincadeira e a criança deve seguir a atividade proposta por você”. Cabe ressaltar que durante toda a pesquisa, tanto os participantes quanto a equipe responsável pelas medidas iniciais e finais foram cegos para o grupo de intervenção pelo qual passaram. As observações foram gravadas antes e após a intervenção.

Os seguintes comportamentos dos pais foram codificados a partir da interação pais/criança: *Atentar, Recompensar, Questões, Comando Alfa, Comando Beta, Aviso e Pausa*. Já os comportamentos observados da criança foram: obediência e desobediência. A descrição destes comportamentos está na tabela abaixo.

Comportamento pais	Definição
Atentar	Frases descritivas que seguiram e se referiam a (a) comportamento corrente da criança, (b) objetos diretamente relacionados ao jogo da criança, (c) posição espacial da criança (ex.: “você está sentado no meio da sala”) ou (d) aparência da criança.
Recompensar	Elogiar, aprovar ou dar atenção física positiva referente à criança ou à atividade da criança; recompensas verbais incluíram tantas referências específicas (descritivas) como não específicas (não descritivas) aos comportamentos desejáveis.
Perguntas	Interrogativas que só puderam ser apropriadamente respondidas verbalmente, descrições que não apontaram para a atividade da criança e expressões verbais que sugeriram o que a criança deve fazer.
Comando Alfa (instruções claras)	Ordens, regras, sugestões ou questões para as quais uma resposta motora (um movimento) é apropriada e factível.
Comando Beta (instruções não claras)	Comandos para os quais a criança não teve oportunidade de demonstrar obediência. Esses comandos incluíram verbalizações que (a) foram tão vagos que a ação apropriada para obediência não pode ser determinada; (b) foram interrompidos pela verborragia subsequente dos pais antes de dar tempo suficiente (5 segundos) para a criança obedecer, ou (c) foram realizados pelos pais antes que a criança tenha oportunidade de obedecer. Um comando beta também foi assim classificado se os pais restringiram a mobilidade da criança de tal forma que impediram sua obediência.
Avisos	Verbalizações que descreveram consequências aversivas que foram liberadas pelos pais caso a criança falhasse em cumprir com um comando alfa dos pais.
<i>Time Out</i> (Pausa)	Procedimento usado pelos pais que claramente têm a intenção de remover a criança do reforçamento positivo devido ao seu comportamento inapropriado (ex.: colocar a criança em uma cadeira no canto da sala).
Comportamento das crianças	Definição
Obediência	Resposta motora apropriada é iniciada em até 5 segundos após instruções claras dos pais.
Desobediência	Falha em iniciar resposta motora em até 5 segundos após instrução clara dos pais.

A codificação dos comportamentos a partir dos vídeos das interações foi feita por observadores devidamente treinados e capacitados no sistema alternativo de categorização *Behavior Coding System* (BCS), no qual consistiu em quantificar os comportamentos emitidos pelos pais após as sessões e a resposta da criança, de modo sistemático (Forehand & McMahon, 2005; Yu *et al.*, 2015). Para garantir o cegamento, foram treinados codificadores, pesquisadores não envolvidos com as intervenções, por um dos pesquisadores responsáveis pelo sistema de categorização BCS e que possuíam treinamento HNC. Os codificadores dos comportamentos/interações pais-filhos passaram por dois treinamentos teórico-práticos, os

quais consistiam em apresentações de vídeos de interações pais-filho gravados no piloto para observação e categorização dos comportamentos. Após o treinamento foi realizada avaliação de concordância entre os codificadores (Kappa), sendo que a concordância entre as observações foi >80%.

Após a avaliação de concordância, os codificadores passaram a receber os vídeos das interações semanalmente, enviados por gerente de pesquisa não cega para o tratamento e que manteve o cegamento para os codificadores, ao longo de oito meses. Após a codificação, os dados foram incluídos pelos codificadores no RedCap.

4.7 *Análise de Dados*

Os dados coletados foram armazenados na plataforma web *Research Electronic Data Capture* – REDCap, os quais forneceram procedimentos automatizados tanto para a gestão da pesquisa quanto para o banco de dados, permitindo a exportação dos dados para pacotes estatísticos comuns, como JASP.

Para a análise dos dados foram utilizadas técnicas de estatística descritiva como medidas de tendência central e dispersão, assim como frequências, porcentagens e gráficos complementares. Para análise de comparação entre os dois grupos foram realizados testes de comparação T-Student ou U-Mann Whitney verificando as correspondentes distribuições das variáveis qualitativas envolvidas mediante o teste de normalidade de Shapiro Wilks. Para estudar associação entre variáveis categóricas e os grupos foram realizados os testes X^2 ou Fisher. No intuito de estudar associações entre os comportamentos dos pais e a interação pais-filho foi calculada a correlação de Spearman. O nível de significância foi 5% ($\alpha=0,05$). O software utilizado foi JASP v0.16.0.0.

4.8 *Ética*

Este projeto de pesquisa é um subprojeto do ensaio clínico controlado randomizado comparando metilfenidato a treino parental comportamental no tratamento de crianças pré-escolares com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (MAPP), já aprovado pelo CEP número 185.873, na data de 14/01/2013 e emenda aprovada na data de 14/03/2016, sob parecer número 1.448.869.

5 Resultados

Para facilitar a leitura dos resultados dessa pesquisa, será separado por tópicos os resultados referentes a cada objetivo.

Características Sociodemográficas

Com relação aos grupos, pode-se observar que não apresentaram diferenças significativas entre si com relação às características das crianças (i.e., idade, gênero, tipo de TDAH, TDAH avaliado pelos pais e comorbidades). Também não apresentaram diferenças significativas com relação às características do cuidador principal (i.e., o estado civil e escolaridade). As características sociodemográficas e clínicas pré-intervenção são descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Dados Sociodemográficos

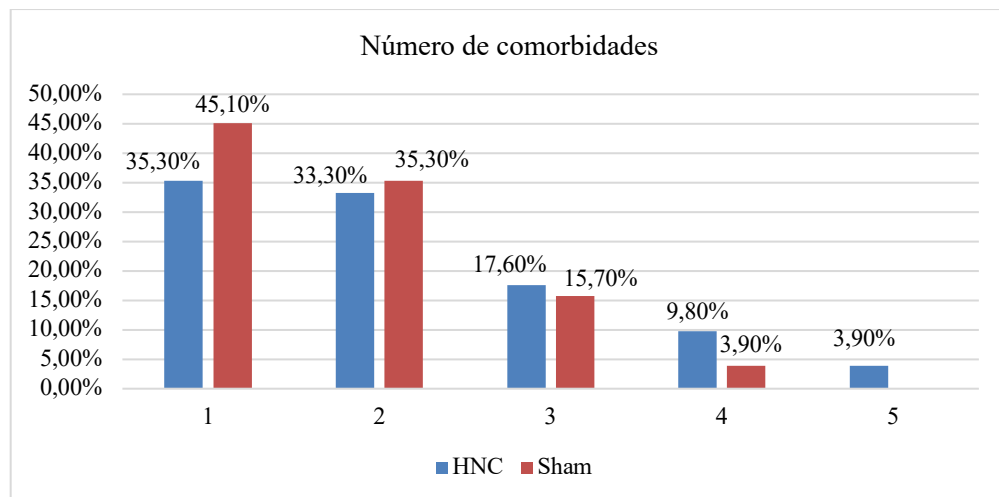
CARACTERÍSTICA DA CRIANÇA	Geral n=102	HNC n=51	Sham n=51	p-valeu
Idade (meses), média (DP)	60 (7,46)	60 (7,93)	60 (7,03)	0,705*
Sexo, n (%)				
Masculino	84 (82,4)	43 (84,3)	41 (80,4)	0,605*
Feminino	18 (17,6)	8 (15,7)	10 (29,6)	
Tipo de TDAH, n (%)				
Combinado	73 (71,6)	35 (68,6)	38 (74,5)	0,448**
Hiperativo/Impulsivo	22 (21,6)	12 (23,5)	10 (19,6)	
Desatento	7 (6,9)	4 (7,8)	3 (5,9)	
SNAP-IV, média (DP)	37,85	37,92	37,78	0,76*
Outros transtornos (Comorbidades), n (%)				
Opositor Desafiador	39 (38,2)	22 (43,1)	17 (33,3)	0,489**
Fobias Específicas	8 (7,8)	3 (5,9)	5 (9,8)	
Ansiedade de Separação	1 (1,0)	1 (2,0)	0 (0,0)	
Ansiedade Social	1 (1,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	
Depressão	1 (1,0)	1 (2,0)	0 (0,0)	
Tiques	3 (2,9)	1 (2,0)	2 (3,9)	
Enurese	6 (5,9)	4 (7,8)	2 (3,9)	
CARACTERÍSTICAS DOS PAIS				
	Geral n=102	HNC n=51	Sham n=51	p-valeu
Escolaridade Pais, n (%)				

Analfabeto	1 (1,0)	1 (1,9)	0 (0,0)	
Fundamental I	4 (3,9)	1 (1,9)	3 (5,9)	
Fundamental II	9 (8,8)	3 (6,0)	6 (11,7)	0,501**
Ensino Médio	46 (45,1)	25 (49,0)	21 (41,2)	
Superior Completo	42 (41,2)	21 (41,2)	21 (41,2)	
Estado Civil, n (%)				
Casado / União estável	84 (82,4)	43 (84,3)	41 (80,4)	0,501**
Solteiro / Mora sozinho	18 (17,6)	8 (15,7)	10 (19,6)	

Nota: * Teste U-Mann Whitney; ** Teste T-Student.

Com relação às comorbidades, conforme apresentado na Tabela 1, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre os grupos em relação à frequência dos transtornos específicos ($X^2 = 3.98$; $p = 0,41$). Porém, foi possível notar que as crianças do grupo de treino parental comportamental (HNC) com maior frequência apresentaram maior número de comorbidades (a partir de 3) em relação às crianças do grupo de treino parental comportamental sham (psicoeducação), vide Figura 1.

Figura 2. Proporção do número de comorbidades em cada grupo



Comportamentos de Obediência e Desobediência da criança

As Tabelas 2 e 3 mostram os resultados da análise comparativa entre pré e pós-intervenção no comportamento de *Obediência* e *Desobediência* das crianças, tanto no Jogo da Criança como no Jogo dos Pais.

Tabela 2. Análise comparativa do comportamento de Obediência e Desobediência das crianças no Jogo da Criança

JOGO DA CRIANÇA	Grupo randomizado				ANOVA de duas vias de medidas repetidas					
	PRÉ-INTERVENÇÃO		PÓS-INTERVENÇÃO		Interação		Tempo		Grupo	
	HNC n = 51	Sham n = 50	HNC n = 44	Sham n = 48	F	p	F	p	F	p
Obediência, média (DP)	1,22 (1,83)	1,26 (1,51)	0,77 (1,114)	1,71 (1,89)	3,9	0,049*	0	0,885	3,9	0,05
Desobediência, média (DP)	0,82 (1,73)	0,82 (1,41)	0,5 (1,02)	0,92 (1,35)	2	0,157	0,5	0,495	0,6	0,442

Nota: Significância estatística, p-valor * $<0,05$ ** $<0,01$ *** $<0,001$

No Jogo da Criança, Tabela 2, é possível observar o efeito de interação significativa na *Obediência* das crianças, sendo que a frequência média de obediência das crianças diminuiu para aquelas que eram do grupo treino parental comportamental (HNC) e aumentou para aquelas do grupo treino parental comportamental sham (psicoeducação).

Tabela 3. Análise comparativa do comportamento de Obediência e Desobediência das crianças no Jogo dos Pais

JOGO DOS PAIS	Grupo randomizado				ANOVA de duas vias de medidas repetidas					
	PRÉ-INTERVENÇÃO		PÓS-INTERVENÇÃO		Interação		Tempo		Grupo	
	HNC n = 51	Sham n = 50	HNC n = 45	Sham n = 47	F	p	F	p	F	p
Obediência, média (DP)	5,18 (4,34)	4,72 (5,1)	0,84 (1,15)	1,64 (1,9)	2,5	0,12	57,6	<0,001***	0	0,96
Desobediência, média (DP)	3,39 (3,38)	4,24 (4,6)	0,6 (1,1)	0,85 (1,3)	1,6	0,21	55,5	<0,001***	2,9	0,09

Nota: Significância estatística, p-valor * $<0,05$ ** $<0,01$ *** $<0,001$

No Jogo dos Pais, Tabela 3, tanto o comportamento de *Obediência* como o comportamento de *Desobediência* mostraram apenas um efeito temporal significativo, sendo que a frequência média de ambos os comportamentos diminuiu significativamente independentemente do grupo das crianças.

Medidas descritivas da escala SNAP-IV pré e pós-intervenção

A Tabela 4 apresenta a análise dos escores da escala SNAP-IV, respondida pelos cuidadores principais no início do estudo (pré-intervenção) e após oito semanas de intervenções (pós-intervenção).

Tabela 4. Teste e medidas descritivas dos escores do SNAP-IV, segundo os grupos de intervenção

SNAP-IV	Grupo randomizado				ANOVA de duas vias de medidas repetidas					
	PRÉ-INTERVENÇÃO		PÓS-INTERVENÇÃO		Interação		Tempo		Grupo	

	HNC n = 51	Sham n = 51	HNC n = 51	Sham n = 51	F	p	F	p	F	p
Desatenção, média (DP)	17,53 (4,61)	17,73 (3,95)	12,45 (5,74)	14,63 (6,54)	3,3	0,07	56,6	<0,001***	1,7	0,19
Hiperatividade/ Impulsividade, média (DP)	20,39 (4,83)	20,06 (3,81)	15,57 (6,34)	17,2 (6,74)	2,6	0,11	39,1	<0,001***	0,5	0,48
Oposição, média (DP)	9,49 (4,95)	9,94 (4,72)	6,18 (4,1)	8,65 (5,58)	6,3	0,014*	32,8	<0,001***	2,8	0,098
Total, média (DP)	37,92 (7,95)	37,78 (6,94)	29,16 (9,97)	33,12 (11,1)	3,2	0,08	48	<0,001***	2	0,164

Nota: Significância estatística, p-valor *<0,05 **<0,01 ***< 0,001

Ao comparar os grupos em relação a diferença do escore da escala SNAP-IV (i.e., diferença do escore pré-intervenção com pós-intervenção), foi possível verificar que todos os sintomas de TDAH (Desatenção, Hiperatividade/ Impulsividade e Oposição), assim como o escore total da escala mostraram uma redução ao longo da intervenção estatisticamente significativa. Apenas com relação aos sintomas de oposição do SNAP-IV, conforme Tabela 4, houve efeito do grupo treino parental comportamental ($F = 2,8$; $p = 0,098$), sendo que em média, o grupo que recebeu o treino HNC apresentou intensidade menor de sintomas após tratamento em relação ao grupo sham.

Medidas descritivas dos comportamentos dos pais no Jogo das Crianças e dos Pais

Os efeitos do programa de intervenção HNC avaliados através da observação direta nos jogos da criança e jogos dos pais pré e pós-intervenção mostraram-se com impactos significativos. A Tabela 5 mostra os resultados relacionados ao jogo da criança. Foi possível observar que antes de intervenção, apenas o comportamento parental *Perguntas* tinha mostrado diferenças entre os grupos. Entretanto após a intervenção, notamos que *Atentar*, *Recompensar*, *Perguntas* e *Comando Beta* mostraram resultados significativamente diferentes entre os grupos, sendo que *Atentar* e *Recompensar* tiveram maiores valores no grupo HNC, e *Perguntas*, *Comando Beta*, como esperado.

Tabela 5. Teste e medidas descritivas do Jogo da Criança

JOGO DA CRIANÇA	PRÉ-INTERVENÇÃO					PÓS-INTERVENÇÃO				
	HNC n = 51	Sham n = 50	Stat	p- valor	Effect Size	HNC n = 44	Sham n = 48	Stat	p- valor	Effect Size
Atentar, média (DP)	0,4 (1,2)	0,7 (1,2)	1.066.000	0,065	-0,16	8,0 (10,1)	0,5 (0,9)	1.744.000	< ,001	0,65
Recompensar, média (DP)	0,4 (0,9)	0,3 (0,8)	1.299.500	0,818	0,0	2,4 (3,1)	0,4 (0,6)	1.551.000	< ,001	0,47
Perguntas, média (DP)	8,7 (5,8)	11,4 (6,9)	934.500	0,021	-0,27	5,4 (4,0)	10,2 (5,7)	504.500	< ,001	-0,52
Comando Alfa, média (DP)	0,8 (2,1)	0,6 (1,0)	1.171.500	0,403	-0,08	0,5 (1,0)	0,8 (1,3)	983.500	0,493	-0,07

Comando Beta, média (DP)	1,8 (3,0)	1,7 (1,7)	1.136.500	0,332	-0,11	0,9 (1,4)	2,5 (3,3)	697.000	0,003	-0,34
---------------------------------	-----------	-----------	-----------	-------	-------	-----------	-----------	---------	--------------	-------

Nota: Teste U-Mann Whitney

Com relação ao Jogo dos Pais, a Tabela 6 mostra os resultados dos comportamentos antes e após a intervenção. Nota-se que antes de intervenção não havia diferenças entre os grupos. Após a intervenção, notamos que os comportamentos *Atentar*, *Recompensar*, *Perguntas* e *Comando Beta* mostraram resultados significativamente diferentes entre os grupos, sendo que *Atentar* e *Recompensar* tiveram maiores valores no grupo HNC, e *Perguntas* e *Comando Beta* tiveram maiores valores no grupo sham.

Tabela 6. Teste e medidas descritivas do Jogo dos Pais

JOGO DOS PAIS	PRÉ-INTERVENÇÃO					PÓS-INTERVENÇÃO				
	HNC n = 51	Sham n = 50	Stat	p- valor	Effect Size	HNC n = 45	Sham n = 47	Stat	p- valor	Effect Size
Atentar, média (DP)	0,9 (1,6)	0,7 (1,5)	1.344.500	0,579	0,06	7,8 (10,0)	0,5 (1,0)	1.714.500	<,001	0,62
Recompensar, média (DP)	0,3 (0,6)	0,4 (0,7)	1.197.000	0,485	-0,06	2,4 (3,1)	0,4 (0,6)	1.542.000	<,001	0,46
Perguntas, média (DP)	9,1 (6,4)	9,1 (5,8)	1.241.500	0,822	-0,03	5,5 (4,0)	9,7 (5,3)	532.500	<,001	-0,5
Comando Alfa, média (DP)	3,7 (4,1)	3,5 (4,5)	1.279.000	0,981	0,0	0,5 (1,0)	0,8 (1,3)	1.006.500	0,638	-0,05
Comando Beta, média (DP)	7,2 (6,1)	8,2 (6,1)	1.132.500	0,333	-0,11	1,0 (1,5)	2,4 (3,3)	763.500	0,016	-0,28

Nota: Teste U-Mann Whitney

Relação entre os comportamentos dos pais com os comportamentos de Obediência e Desobediência das crianças do treino parental comportamental HNC

Para compreender melhor a relação entre o desenvolvimento dos comportamentos dos pais (i.e., *Atentar*, *Recompensar*, *Perguntas*, *Comando Alfa*, *Comando Beta* e *Aviso*) e os comportamentos das crianças (i.e., *Obediência* e *Desobediência*) nos Jogos da Criança e dos Pais foi avaliada a correlação de Spearman. A Tabela 7, apresenta a correlação entre a diferença dos comportamentos dos pais pré-pós intervenção em relação ao comportamento das crianças de *Obediência* e *Desobediência* no grupo do treino HNC, divididos em Jogo da Criança e Jogo dos Pais.

Tabela 7. Desenvolvimento dos comportamentos dos pais em relação ao comportamento da criança, no grupo HNC

GRUPO TREINO PARENTAL COMPORTAMENTAL – HNC				
Comportamento dos Pais	Jogo da Criança		Jogo dos Pais	
	Obediência	Desobediência	Obediência	Desobediência

Desenvolvimento (Pré - Pós)	Atentar	0,07	-0,06	0,21	0,24
	Recompensar	-0,14	-0,13	0,07	0,14
	Perguntas	-0,34	0,13	-0,25	-0,08
	Comando Alfa	-0,43	0,05	-0,11	0,04
	Comando Beta	-0,28	-0,17	-0,33	-0,2
	Aviso	-0,34	-0,3	-0,16	-0,12

- **Jogo da Criança**

Obediência

No grupo intervenção, o desenvolvimento dos comportamentos *Perguntas*, *Comando Alfa* e *Aviso* mostraram ser comportamentos com uma correlação estatisticamente significativa com a *Obediência* das crianças após o treino HNC (*Perguntas*: $\rho = -0,34$; $p = 0,025$) (*Comando Alfa*: $\rho = -0,43$; $p = 0,004$) (*Aviso*: $\rho = -0,34$; $p = 0,026$). O aumento nas frequências de *Perguntas* ou *Comando Alfa* ou *Aviso* pós-intervenção leva a uma menor frequência de *Obediência* após o treino HNC.

Desobediência

Ainda no grupo intervenção, o desenvolvimento do comportamento *Aviso* mostrou uma correlação estatisticamente significativa com a *Desobediência* das crianças após o treino HNC (*Aviso*: $\rho = -0,30$; $p = 0,005$). O sinal negativo do coeficiente sugere que um aumento na frequência de *Aviso* pós-intervenção no grupo do treino HNC leva a uma menor frequência de *Desobediência* após o treino HNC.

- **Jogo dos Pais**

Obediência

Na mudança da instrução da atividade interativa pais-criança, percebe-se que o desenvolvimento do comportamento *Comando Beta* mostrou uma correlação estatisticamente significativa com a *Obediência* das crianças após o treino HNC (*Comando Beta*: $\rho = -0,33$; $p = 0,029$). O sinal negativo do coeficiente sugere que um aumento na frequência de *Comando Beta* pós-intervenção leva a uma menor frequência de *Obediência* após o treino HNC.

Desobediência

O desenvolvimento do comportamento *Atentar* mostrou uma correlação estatisticamente significativa com a *Desobediência* das crianças após o treino HNC ($\rho = 0,24$;

$p = 0,021$). O sinal do coeficiente sugere que um aumento na frequência no *Atentar* pós-intervenção leva a uma maior frequência de *Desobediência* após o treino HNC.

6 Discussão

Este estudo analisou os efeitos do treino parental comportamental *Helping the Noncompliant Child* sobre a mudança de comportamento de obediência e sintomas de TDAH em crianças pré-escolares. Para as análises foram realizadas observações estruturadas das interações pais-criança em contextos lúdicos pré-estabelecidos no contexto de um ensaio clínico randomizado duplo cego, permitindo uma compreensão objetiva da mudança dos comportamentos dos pais que ocorrem a partir das técnicas ativas comportamentais e o seu impacto sobre os comportamentos da criança.

A observação estruturada dos comportamentos dos pais e das crianças ocorreu por meio das filmagens das interações pais-criança antes e após as intervenções. A codificação e classificação dos comportamentos foram realizadas por pesquisadores independentes, treinados e cegos para os grupos, mantendo-se a confiabilidade entre os pesquisadores independentes ao longo das codificações. A garantia do cegamento dos pesquisadores responsáveis pelas codificações e categorizações foi fundamental para garantir a avaliação dos comportamentos dos pais e da criança sem influência da percepção subjetiva de melhora, seja pelos pais ou pelos pesquisadores responsáveis pelas intervenções.

O treino parental comportamental HNC foi desenvolvido como uma modalidade de terapia para crianças de 3 a 8 anos que apresentam comportamento de oposição, desafio e desobediência. Diferente da modalidade tradicional de psicoterapia infantil, o HNC foca a intervenção na interação pais-criança em um ambiente controlado, no qual é explicado e ensinado para os pais o manejo dos comportamentos pró-sociais e disruptivos da criança, sendo ensaiado esse manejo com a criança presente. Os comportamentos dos pais categorizados na observação estruturada foram: atentar, recompensar, perguntas, comandos alfas, comandos beta, avisos e *time out*. Comportamentos de atentar e recompensar são comportamentos emitidos pelos pais como consequências verbais e/ou não-verbais para comportamentos pró-sociais ou desejados das crianças. Já os comportamentos de perguntas, comando alfa, comando beta e aviso são antecedentes do comportamento da criança, sendo o aviso um antecedente que explicita a consequência que a criança terá. Cabe ressaltar que os comportamentos de perguntas e comando beta são considerados no treino parental comportamental como confundidores, uma vez que o contexto em que eles emergem acabam por deixando pouco claro qual comportamento da criança será adequada. O *time out* é uma técnica comportamental com o objetivo de restringir o comportamento ditos antissociais ou indesejados, sendo considerado uma consequência administrada pelos pais para o comportamento inadequado da criança.

Os resultados deste estudo demonstram o impacto do HNC na diminuição dos sintomas de oposição na escala de SNAP-IV respondida pelos pais. Tal resultado reforça a importância do treino HNC como uma intervenção para crianças que apresentam comportamentos disruptivos, uma vez que o engajamento dos pais no processo terapêutico foi mantido em ambos os grupos (i.e., grupo HNC e grupo sham), mas somente no grupo do treino parental comportamental (HNC) foi observado melhora nos sintomas de oposição. Denotando que existem componentes do treino HNC que apresentam correlação ao comportamento de obediência e desobediência da criança. Este resultado é de grande relevância por ter sido utilizado o treino parental comportamental sham, o que possibilitou o controle do viés motivacional dos pais, conforme levantado por outras pesquisas (e.g., Sonuga-Barke *et al.*, 2013; Lange *et al.*, 2018; Polanczyk, 2018), possibilitando focar as análises em quais componentes do treino HNC que possuem relação ao comportamento da criança.

Com relação ao impacto do treino HNC nos comportamentos de obediência e desobediência da criança, as análises foram separadas pelos dois momentos da interação: Jogo da Criança e Jogo dos Pais. No Jogo da Criança, interação na qual a criança dirige a atividade lúdica, é esperado o aumento da obediência e diminuição da desobediência da criança em decorrência do aumento da emissão dos comportamentos de atentar e recompensar dos pais. Diferente dos resultados encontrados a partir dos sintomas de oposição da SNAP-IV, foi observado um efeito de interação tempo e grupo em que os comportamentos de obediência diminuem no grupo treino HNC. Em relação ao Jogo dos Pais, atividade lúdica sendo dirigida pelos pais, foi possível observar que os comportamentos da criança, obediência e desobediência, apresentaram mudança em decorrência do tempo, independentemente do grupo. O treino parental comportamental HNC foi desenvolvido como uma intervenção alternativa para o manejo dos comportamentos disruptivos, dentre eles, desobediência da criança frente a pedidos dos pais, tendo como resultado o comportamento de obediência da criança. Portanto, era esperado que o grupo HNC apresentasse um desempenho diferenciado na frequência do comportamento de obediência e desobediência da criança por conta do aumento de comportamentos de atentar, recompensar, comando alfa e aviso emitidos pelos pais, que de uma forma geral ocorreram.

Tal achado levanta algumas hipóteses por ser diferente do que a literatura na área aponta. A primeira hipótese é referente a percepção dos pais sobre a importância do brincar livre da criança, isto é, não dirigir a brincadeira para atividades ou temas específicos por compreender a brincadeira como um momento de interação positiva com a criança, conforme foi observado ao longo das sessões onde era discutido sobre instruções claras, aviso e *time out*. A segunda

hipótese se relaciona com o histórico aversivo das interações pais-criança diante de determinados pedidos referentes a rotina da casa, como hora de comer, banho e dormir, uma vez que as crianças com TDAH apresentam como comorbidade, na maioria dos casos, transtorno opositor desafiante (TOD), o que gera maior conflito e desgaste frente a pedidos e ordens. Assim, os pais se esquivam em fazer pedidos por conta do histórico de comportamentos de birra e/ou agressivos das crianças tinham neste momento.

Ainda buscando compreender melhor a relação entre o comportamento dos pais e comportamento da criança, foi analisado cada emissão de comportamento dos pais pré-intervenção em relação aos comportamentos da criança. Apesar da correlação encontrada ser fraca-moderada, foi possível observar tanto no Jogo da Criança quanto no Jogo dos Pais, os comportamentos dos pais de atentar, recompensar, perguntas, comando beta, demonstraram possuir correlação com o comportamento de obediência da criança posteriormente. Entretanto, esses comportamentos mostraram resultados significativamente diferentes entre os grupos, sendo que atentar e recompensar tiveram maiores valores no grupo treino HNC, e perguntas e comando beta tiveram maiores valores no grupo sham. Era esperado que o comportamento de perguntas e comando beta tivessem relação com o comportamento de desobediência da criança (McMahon & Forehand, 2005). Uma possível explicação para esse achado se pauta na observação estruturada, uma vez que o treino parental comportamental sham possibilitou um contexto controlado (i.e., sessões com materiais lúdicos) o que propicia a interação pais-criança com menor aversividade, gerando uma melhor interação com a criança, sem ser mediada por tecnologia, o que pode ter facilitado a obediência pelo valor “afetivo”, apesar de não mudar a oposição. É importante que mais pesquisas na área possam analisar os diferentes componentes do treino parental comportamental HNC que são favoráveis no manejo dos comportamentos disruptivos das crianças.

Com relação aos sintomas de TDAH, o treino HNC não apresentou mudanças significativas nas respostas dos pais com relação aos sintomas de desatenção e hiperatividade-impulsividade medidas pelo SNAP-IV, não sendo compatível com os achados na pesquisa do Abikoff *et al.* (2015) que descreviam uma melhora relativamente melhor de desempenho do HNC em comparação com outro treino parental comportamental focado para sintomas de TDAH. Uma hipótese levantada sobre essa diferença de resultados, pode ser explicada pelas diferenças metodológicas adotadas na pesquisa, uma vez que nessa pesquisa buscou-se o cegamento dos participantes nos grupos de intervenção, tendo o controle do viés motivacional dos participantes e pesquisadores. Demonstrando que o treino HNC parece possuir impacto

positivo nos sintomas de oposição, tendo as melhorias dos sintomas de desatenção e agitação motora em decorrência da passagem do tempo.

Este estudo deve ser interpretado no contexto de suas limitações. O uso da escala SNAP-IV respondida pelos pais em detrimento do uso combinado da escala SNAP-IV respondida pelos professores foi uma limitação desta pesquisa. Essa limitação não permite comparar as diferentes percepções em diferentes contextos de interação, o que poderia elucidar mais sobre os componentes do treino parental comportamental e necessidades de intervenções escolares como uma alternativa para o manejo dos comportamentos das crianças. Por outro lado, este estudo apresenta diversos avanços metodológicos. O estudo foi realizado por profissionais especialistas na área e experiência no atendimento de crianças, em um centro único de pesquisa, o qual garantiu a homogeneidade das intervenções, foi um ponto favorável pela seriedade e robustez das análises posteriores. As codificações dos comportamentos emitidos pelos pais e crianças foram realizadas por pesquisadores cegos e que não eram responsáveis por nenhum dos grupos de pesquisa, reduzindo deste modo possíveis vieses de resultados. Além da utilização de grupo de comparação treino parental comportamental sham, o qual permitiu reduzir o viés de motivação e percepção dos pais na melhora dos sintomas de TDAH.

Este estudo apresenta inúmeras implicações para a área, reforçando a importância das intervenções precoces de crianças com TDAH, possibilitando a diminuição do estresse da relação parental, melhora do manejo dos comportamentos das crianças, diminuindo os sintomas de oposição, o que diminui os riscos de possíveis complicações no prognóstico do TDAH. Possibilitando o avanço das pesquisas referente a quais componentes do treino parental comportamental que possuem maior correlação aos comportamentos da criança, permitindo aprimorar as intervenções.

7 Conclusão

Esta dissertação teve como objetivo analisar os efeitos do treino parental comportamental *Helping the Noncompliant Child* sobre a mudança de comportamento de obediência e sintomas de TDAH das crianças pré-escolares. Os achados da pesquisa indicam que os pais que receberam o treino parental comportamental HNC tiveram aumento dos comportamentos ensinados no treino e assim esperados. Não foi detectada melhora nos comportamentos de obediência das crianças a partir da observação estruturada, mas sim a partir do relato dos pais dos sintomas de oposição a partir da SNAP-IV. Os comportamentos dos pais correlacionados com obediência foram Perguntas, Comando Alfa (Instruções Claras) e Aviso em atividades onde as crianças dirigiam a atividade lúdica e Comando Beta (Instruções Não Claras) nas atividades lúdicas comandadas pelos pais. Aqueles correlacionados com desobediência foram Aviso e Atentar, se relacionando respectivamente com as crianças escolhendo as atividades e os pais escolhendo as atividades.

Os comportamentos emitidos pelos pais não foram correlacionados as mudanças dos sintomas de TDAH da criança, isto é, o treino HNC não produziu mudanças na desatenção, impulsividade e/ou agitação motora da criança, o que pode ser indicativo de que os comportamentos dos pais (i.e., atentar, recompensar, aviso, comando alfa e *time out*) não foram sensíveis a diminuição dos sintomas de TDAH das crianças ou que os efeitos do treino HNC não são efetivo sobre os sintomas de TDAH.

Esses resultados acrescentam importantes contribuições na área ao esboçar uma análise dos componentes do treino parental comportamental com os comportamentos-alvo da intervenção, possibilitando mais estudos em busca de técnicas com maiores evidências nas intervenções com crianças pré-escolares focadas no TDAH.

Cabe ressaltar que o treino HNC possibilitou a melhoria dos sintomas de oposição da criança, o que produz impacto na relação pais-criança e melhora na parentalidade. Essas mudanças de parentalidade e relação são fundamentais para o desenvolvimento infantil, sendo favorável no que diz respeito ao prognóstico dessas crianças, melhorando o relacionamento familiar e por vezes entre pares, melhorando a socialização e controle da impulsividade da criança.

O uso de diferentes modalidades de medidas, escala de sintomas preenchida pelos pais e observação estruturada para análise dos desfechos foram escolhas que tornaram os achados nessa pesquisa mais robustos, por permitir o controle de vieses. Considerando que os achados foram diferentes dos relatados na literatura, o uso de escalas de sintomas preenchida por diferentes informantes e a observação estruturada de comportamentos abordados pelas

intervenções são recomendados para compreensão e análise dos componentes subjacentes a melhora dos comportamentos disruptivos e disfuncionais (i.e., desatenção, impulsividade e agitação motora) das crianças pré-escolares com TDAH.

8 Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais** (5. ed.). Porto Alegre: Artmed, 2014.

ABIKOFF, H.B. *et al.* Parent training for preschool ADHD: A randomized controlled trial of specialized and generic programs. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 56 (6), 618–631, 2015.

BRIESMEISTER, J.M.; SCHAEFER, C.E. **Handbook of parent training: Parents as co-therapists for children's behavior problems**. 3^a edition. New York: Wiley, 2007.

CATALÁ-LÓPEZ, F. *et al.* The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic review with network meta-analyses of randomised trials. **PLoS One**. Jul 12;12(7): e0180355, 2017.

CAYE, A.; SWANSON, J.M.; COGHILL, D.; ROHDE, L.A. Treatment strategies for ADHD: an evidence-based guide to select optimal treatment. **Mol Psychiatry**. Mar;24(3), 390-408, 2019.

CHARACH, A. *et al.* Interventions for preschool children at high risk for ADHD: A comparative effectiveness review. **Pediatrics**, 131 (5), 1–21, 2013.

COSTA DIAS, T.G. *et al.* Development and challenges in the diagnosis and treatment of ADHD. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, 35, S40–S50, 2013.

DALEY, D. *et al.* Practitioner Review: Current best practice in the use of parent training and other behavioral interventions in the treatment of children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 59(9), 932–947, 2017.

DEKKERS, T.J. *et al.* Meta-analysis: Which components of parent training work for children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, 61(4), 478–494, 2022.

GOODE, A.P., COEYTAUX, R.R.; MASLOW, G.R. *et al.* Nonpharmacologic Treatments for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review. **Pediatrics**, 141(6), 1–12, 2018.

KAEHLER, L.A.; JACOBS, M.; JONES, D.J. Distilling common history and practice elements to inform dissemination: Hanf-Model BPT programs as an example. **Clinical Child and Family Psychology Review**, 19 (3), 236–258, 2016.

KAUFMAN, J.; BIRMAHER, B.; BRENT, D.; RAO, U.; FLYNN, C.; MORECI, P. *et al.* Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**, 36, 980-988, 1997.

LANGE, A.M. *et al.* Parent Training for Preschool ADHD in Routine, Specialist Care: A Randomized Controlled Trial. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, 57(8), 593–602, 2018.

LEAHY, L.G. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A historical review (1775 to present). **Journal of Psychosocial Nursing**, 55 (2), 10–16, 2017.

MCMAHON, R.J. Parent Training. In: Russ, S. W. & Ollendick, T. H. **Handbook of psychotherapies with children and families**. New York: Springer Science and Business Media, 1999.

MCMAHON, R.J.; FOREHAND, R.L. **Helping the noncompliant child: Family-based treatment for oppositional behavior**. 2^a edition. New York: The Guilford Press, 2005.

MULQUEEN, J.M.; BARTLEY, C.A; BLOCH, M.H. Meta-analysis: Parental interventions for preschool ADHD. **Journal of Attention Disorders**, 19 (2), 118–124, 2015.

NICE. **Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management**. (2018). [acesso em 1 fev. 2020]. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng87>

PLISZKA, S., AACAP Work Group on Quality Issues. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, 46(7), 894–921, 2007.

POLANCZYK, G. et al. The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and meta regression analysis. **Am J Psychiatry**, 164, 942–948, 2007.

POLANCZYK, G. *et al.* ADHD prevalence estimates across three decades: An updated systematic review and meta-regression analysis. **International Journal of Epidemiology**, 43 (2), 434–442, 2014.

POLANCZYK, G., *et al.* Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 56(3), 345–365, 2015.

POLANCZYK, G. Building the evidence to treat preschoolers with ADHD in real-life settings. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, 57(8), 544–546, 2018.

POSNER, J.; POLANCZYK, G.V.; SONUGA-BARKE, E. Attention-deficit hyperactivity disorder. **Lancet**, 395(10222), 450-462, 2020.

REITMAN, D.; MCMAHON, R.J. Constance “Connie” Hanf (1917-2002): The mentor and the model. **Cognitive and Behavioral Practice**, 20, 106–116, 2013.

RIMESTAD, M.L.; LAMBEK, R.; ZACHER CHRISTIANSEN, H.; HOUGAARD, E. Short- and Long-Term Effects of Parent Training for Preschool Children With or at Risk of ADHD: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Attention Disorders**, 23(5), 423-434, 2019.

ROHDE, L.A. *et al.* Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade na infância e na adolescência: considerações clínicas e terapêuticas. **Archives of Clinical Psychiatry**, 31(3), 124-131, 2004.

SHAFFER, D.; GOULD, M.S.; BRASIC, J.; AMBROSINI, P.; FISHER, P.; BIRD, H.; ALUWAHLIA S. A children's global assessment scale (CGAS). **Archives of General Psychiatry**, 40(11), 1228–1231, 1983.

SONUGA-BARKE, E.J.S. *et al.* Nonpharmacological interventions for ADHD: Systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. **American Journal of Psychiatry**, 170 (3), 275–289, 2013.

TASK FORCE ON RESEARCH DIAGNOSTIC CRITERIA: INFANCY PRESCHOOL. Research diagnostic criteria for infants and preschool children: the process and empirical support. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, 42(12): 1504–1512, 2003.











WILLIFORD, A.P.; SHELTON, T.L. Behavior management for preschool-aged children. **Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America**, 23, 717–730, 2014.

WOLRAICH, M.L.; HAGAN, J.F. Jr.; ALLAN, C. *et al.* Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. **Pediatrics**, 144(4): e20192528, 2019.

YU, J.; ROBERTS, M.; SHEN, Y.; WONG, M. Behavioral Family Therapy for Chinese Preschoolers with Disruptive Behavior: A Pilot Study. **Journal of Child and Family Studies**, 24(5), 1192-1202, 2015.

Anexos

ANEXO A – Folha de registro dos comportamentos

Folha de registro – Página _____				
Nome da criança: _____		Data: ____/____/____		
Nome do pai/mãe: _____		Tempo: _____		
		Nome do observador: _____		
		Sessão: _____		
1		2		
[Grid 1] 		[Grid 2] 		
3		4		
[Grid 3] 		[Grid 4] 		
5		6		
[Grid 5] 		[Grid 6] 		
7		8		
[Grid 7] 		[Grid 8] 		
9		10		
[Grid 9] 		[Grid 10] 		
Linha 1	Linha 2	Linha 3	Círculo	Outro
α - Instrução Clara β - Instrução não clara W - Aviso Q - Pergunta A - Atentar R - Recompensar	C - Obediência N - Não obediência	A - Atentar R - Recompensar	√ - Inapropriado 0 - Apropriado	TO - Time Out (Pausa)