

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Instituto de Ciências Biológicas

Pós-graduação em Neurociências

DANIEL FOSCHETTI GONTIJO

**Tomada de decisão e habilidades sociais de crianças com
transtorno de déficit de atenção/hiperatividade**

BELO HORIZONTE

2013

DANIEL FOSCHETTI GONTIJO

Tomada de decisão e habilidades sociais de crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Neurociências da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Neurociências.

Área de concentração: Neurociências Clínicas

Orientador: Arthur Melo e Kummer

BELO HORIZONTE

2013

Aos meus pais, que sempre me apoiaram nos caminhos que decidi tomar.

AGRADECIMENTOS

Nenhuma realização pessoal prescinde da relação interpessoal. Ainda que escrito por uma só pessoa, tantas outras estiveram direta ou indiretamente envolvidas com a feitura deste trabalho.

Gostaria, em primeiro lugar, de agradecer aos meus pais, sem os quais eu jamais teria a segurança e as condições necessárias para trocar a rotina livre e leve de Bom Despacho pelos trancos e barrancos de Belo Horizonte. E, ainda, ao falecido Alexandre Aurélio Chaves, meu primeiro mestre, de quem recebi os incentivos e as instruções iniciais para começar minha jornada.

Essa jornada teria sido muito mais custosa se eu não pudesse contar com os cuidados, o carinho e a paciência da Aline, com quem compartilhei as tensões, as dúvidas e as soluções até os minutos finais. E teria sido mais magra e solitária se a dona Nicéia, com seu tato de mãe, não tivesse me alimentado e me contado sobre seus dentes e as últimas da televisão. E teria se atrasado ainda mais sem os esforços dos nossos “estagiários”, que se dispuseram a aprender e a ocupar suas tardes com as crianças.

Ora, nenhum passo poderia ter sido dado sem as crianças! Os dados deste trabalho não são nada mais do que registros e transformações estatísticas do comportamento de 66 garotos e garotas predominantemente solícitos. Aos seus pais, que consentiram em sua participação e também nos forneceram importantes amostras de comportamento, bem como àqueles que permitiram ou facilitaram a realização desta pesquisa no Ambulatório do Déficit de Atenção e no Colégio Tiradentes, sou igual e extremamente grato.

À Suzan, pelo apoio de pesquisa e pelas riquíssimas conversas; aos amigos do “Círculo da Savassi”, pelas sugestões feitas à primeira versão do projeto; e aos amigos da “Badeko’s”, dos botecos de quinta-feira e da banda Quarto Andar, por terem me ajudado a amenizar o estresse, muito obrigado!

Por fim, gostaria de agradecer ao Arthur, que prontamente me acolheu enquanto estive órfão (de orientador), que me deu espaço para criar e tomar decisões e que me ensinou os rudimentos do admirável mundo da estatística.

Não podemos esperar vantagens aplicando os métodos da ciência do comportamento humano se por alguma estranha razão nos recusamos a admitir que nosso assunto de pesquisa possa ser controlado.

Burrhus F. Skinner

RESUMO

Introdução: A literatura mostra que, em comparação com crianças com desenvolvimento típico, crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) tendem a preferir recompensas imediatas a atrasadas – mesmo que estas últimas sejam maiores – e a fazer escolhas mais arriscadas. Em função disso, diz-se que elas apresentam um maior “desconto temporal” e uma sensibilidade anormal a reforços e punições em contextos de tomada de decisão. Ademais, crianças com TDAH são mais suscetíveis de apresentar déficits em habilidades sociais.

Objetivos: Investigar se o desempenho em tarefas de tomada de decisão correlaciona-se com medidas de habilidades sociais, bem como se os grupos clínico e de comparação se diferenciam nessas medidas.

Método: Trinta e três crianças com TDAH (8-11 anos) e 33 crianças com desenvolvimento típico (8-11 anos) foram submetidas a dois testes computadorizados de tomada de decisão e ao *Social Skills Rating System* (SSRS-BR). Seus pais também preencheram uma versão do SSRS-BR. No *Maudsley's Index of Childhood Delay Aversion* (MIDA), os participantes precisam escolher entre esperar 2 segundos para destruir uma espaçonave e ganhar um ponto e esperar 30 segundos para destruir duas espaçonaves e ganhar dois pontos. A preferência pela recompensa menor indica maior desconto temporal e, presumivelmente, maior aversão ao atraso. Na *Hungry Donkey Task* (HDT), os participantes precisam continuamente escolher entre quatro portas (A, B, C e D) cujas recompensas e penalizações variam em frequência e magnitude. Um índice de sensibilidade aos lucros e prejuízos e um índice de sensibilidade à magnitude e frequência das penalizações foram calculados para se fazer as principais análises.

Resultados: As crianças com TDAH apresentaram piores avaliações na maior parte das habilidades sociais. Não houve diferenças de grupo no desempenho do MIDA e nas principais medidas da HDT. A preferência pelas recompensas maiores no MIDA correlacionou-se com as habilidades sociais globais e com as classes autocontrole/civilidade e autocontrole passivo. Algumas medidas da HDT estiveram correlacionadas com as habilidades sociais globais e com as classes assertividade, autocontrole, evitação de problemas e cooperação.

Conclusão: As principais medidas do MIDA e da HDT não se correlacionam com as medidas de habilidades sociais. O esquema de reforçamento contínuo no MIDA e a complexidade dos esquemas da HDT podem ter produzido perfis de escolha pouco semelhantes àqueles que emergem em contextos naturais. Apesar disso, as correlações encontradas sugerem que as habilidades sociais estão atreladas à sensibilidade das crianças ao atraso, à frequência e à magnitude das consequências de suas escolhas.

Palavras-chave: Habilidades Sociais; Tomada de Decisão; TDAH

ABSTRACT

Introduction: The literature shows that, compared to typically developing children, children with ADHD tend to prefer immediate rewards than delayed—even if the latter are larger—and make riskier choices. As a result, it is said that they have a higher "temporal discounting" and abnormal sensitivity to reinforcement and punishment in the context of decision making. Moreover, children with ADHD are more likely to show deficits in social skills.

Objectives: To investigate whether measures of decision making correlate with measures of social skills, and if clinical and comparison groups differ on these measures.

Method: Thirty-three children with ADHD (8-11 years) and 33 typically developing children (8-11 years) underwent two decision-making computerized tests and the Social Skills Rating System (SSRS-BR). Their parents also completed a version of the SSRS-BR. In Maudsley's Index of Childhood Delay Aversion (MIDA), participants must choose between waiting 2 seconds to destroy a spaceship and earn one point, or to wait 30 seconds to destroy two spacecraft and earn two points. The preference for the choice of one point indicates higher temporal discounting and presumably greater delay aversion. In Hungry Donkey Task (HDT), the participants must continually choose between four ports (A, B, C and D) whose rewards and penalties (gains and losses of apples, respectively) vary in frequency and magnitude. An index of sensitivity to profits and losses and an index of sensitivity to the magnitude and frequency of penalties were calculated to do the main analyzes.

Results: Children with ADHD had worse ratings in most social skills. There were no group differences in performance of MIDA and on key measures of HDT. The preference for the choices of two points in MIDA correlated with global social skills and self-control/civility and passive self-control classes. Some measures of HDT correlated with overall social skills and assertiveness, self-control, avoidance of problems and cooperation classes.

Conclusion: The main measures of MIDA and HDT did not correlate with measures of social skills. The scheme of continuous reinforcement in MIDA and the complexity of the schemes of HDT may have produced choice profiles somewhat similar to those that arise in natural contexts. Nevertheless, the correlations found suggest that social skills are related to the sensitivity of children to the delay, the frequency and magnitude of the consequences of their choices.

Keywords: Social Skills; Decision Making; ADHD

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Gradiente de atraso do reforçamento | 28 |
| Figura 2. <i>Maudsley's Index of Childhood Delay Aversion (MIDA)</i> | 45 |
| Figura 3. <i>Hungry Donkey Task (HDT)</i> | 46 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Correlações de Spearman entre idade, poder de compra, inteligência e comportamentos desatentos e hiperativos para a amostra total | 52 |
| Tabela 2 – Diferenças entre grupos em habilidades sociais (SSRS-BR) | 54 |
| Tabela 3 – Correlações de Spearman entre habilidades sociais, idade, poder de compra e inteligência para a amostra total | 54 |
| Tabela 4 – Correlações entre as habilidades sociais e as pontuações em desatenção e hiperatividade (SNAP-IV) para a amostra total | 55 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1. Sensibilidade dos grupos aos lucros e prejuízos das portas ao longo dos blocos da HDT | 53 |
|---|----|

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- AMBDA:** Ambulatório do Déficit de Atenção
- CAAR:** condição de atraso após recompensa
- Cf.:** conferir
- CID-10:** Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
- Cols.:** colaboradores
- CSAAR:** condição sem atraso após recompensa
- DP:** desconto probabilístico
- DP:** desvio padrão
- DSM-IV:** Manual Estatístico e Diagnóstico de Transtornos Mentais
- DT:** desconto temporal
- E.g.:** por exemplo (abreviação do termo latim *exempli gratia*)
- Et al.:** e outros (abreviação do termo latim *et alii*)
- HDT:** *Hungry Donkey Task*
- IAA:** índice de aversão ao atraso
- IDIR:** impulso de direção à recompensa imediata (*impulsive drive for immediate reward*)
- IGT:** *Iowa Gambling Task*
- ISLP:** Índice de sensibilidade a penalizações
- M:** média
- MIDA:** *Maudsley's Index of Delay Aversion*
- QI:** quociente de inteligência
- SNAP-IV:** Escala de avaliação de Swanson, Nolan e Pelham
- SSRS:** *Social Skills Rating System*
- SSRS-BR:** Versão brasileira do Sistema de Avaliação de Habilidades Sociais
- TDAH:** transtorno de déficit de atenção/hiperatividade

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 14 |
| 1.1. O comportamento de tomar decisões | 16 |
| 1.2. Habilidades sociais | 19 |
| 1.3. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) | 22 |
| 1.3.1. Teorias do TDAH | 25 |
| 1.4. Tomada de decisão de crianças com TDAH: revisão da literatura | 28 |
| 1.5. Habilidades sociais de crianças com TDAH: revisão da literatura | 35 |
| 2. JUSTIFICATIVA | 40 |
| 3. OBJETIVOS E HIPÓTESES | 41 |
| 3.1. Objetivo geral | 41 |
| 3.2. Objetivos específicos | 41 |
| 3.3. Hipóteses | 41 |
| 4. MÉTODO | 42 |
| 4.1. Participantes | 42 |
| 4.2. Instrumentos | 44 |
| 4.2.1. <i>Maudsley's Index of Delay Aversion</i> (MIDA) | 44 |
| 4.2.2. <i>Hungry Donkey Task</i> (HDT) | 45 |
| 4.2.3. <i>Social Skills Rating System</i> (SSRS-BR) | 47 |
| 4.2.4. <i>Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven</i> (MPR) | 48 |
| 4.2.5. Questionários | 49 |
| 4.3. Procedimentos | 49 |
| 4.3.1. Recursos | 50 |
| 4.3.2. Aspectos Éticos | 50 |
| 4.3.3. Análise de dados | 50 |
| 5. RESULTADOS | 51 |
| 6. DISCUSSÃO | 56 |
| 7. CONCLUSÃO | 65 |
| 8. BIBLIOGRAFIA | 65 |
| 9. ANEXOS | 73 |
| ANEXO I – CONVITE AOS PAIS | 73 |
| ANEXO II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO | 74 |
| ANEXO III – PROTOCOLO PARA OS PAIS | 75 |

1. INTRODUÇÃO

Na sociedade em que vivemos, as possibilidades de ação são muito maiores do que as que emergem em sociedades mais simples. Não só o número de papéis sociais que assumimos é grande, como também as formas com que podemos alcançar nossos objetivos corriqueiros. Como resultado, indivíduos que vivem em sociedades mais complexas fazem mais escolhas (Tourinho, 2009).

Nossas dúvidas cotidianas são frequentemente bem mais desafiadoras do que meramente decidir sobre em qual restaurante almoçar, como voltar para casa e o que fazer no final de semana. Para tomar essas decisões, podemos ser obrigados a considerar também quem vai almoçar conosco, se e como pediremos uma carona e se e como convidaremos alguém para ir ao cinema. Virtualmente, estabelecemos relações interpessoais em quase todas as horas em que estamos acordados (Caballo, 2012), e é inevitável termos que tomar decisões que podem vir a afetar essas relações.

De acordo com António Damásio (1994), raciocinar e decidir são tarefas árduas, sobretudo quando levamos em conta nossa vida pessoal e o contexto interpessoal. Nas palavras do neurologista,

o domínio pessoal e social imediato é o que mais se aproxima do nosso destino e aquele que envolve a maior incerteza e a maior complexidade. Em termos latos, dentro desse domínio, decidir bem é escolher uma resposta que seja vantajosa para o [indivíduo], de modo direto ou indireto, em termos de sua sobrevivência e da qualidade dessa sobrevivência. Decidir bem implica também decidir de forma expedita, especialmente quando está em jogo o fator tempo, ou pelo menos decidir dentro de um enquadramento temporal apropriado para o problema em questão (p. 201).

Em linha com Damásio (1994), Mata et al. (2011) afirmam que “a tomada de decisão é indispensável para a adaptação social... e particularmente difícil quando há maior necessidade de ponderação de recompensas e/ou perdas imediatas e futuras” (p. 107). Por exemplo, podemos decidir que dizer algo delicado agora a um amigo pode impedir que maiores problemas futuros comprometam a relação, mas a maneira com que isso é feito tende a ser igualmente relevante. Portanto, mais do que sermos competentes na tomada de decisão – e.g., antevendo os resultados de um

comportamento ao longo do tempo –, os desafios diários da vida nos demandam alguma dose de *habilidade social*.

Existem diversas classes de habilidades sociais. A título de exemplo, os comportamentos sociais *fazer e aceitar elogios, defender os próprios direitos, pedir a mudança de conduta do outro, iniciar e manter conversações e enfrentar críticas* são comumente considerados na literatura (Caballo, 2012). Como será discutido na seção 1.2, a definição de um comportamento socialmente hábil leva em conta não só sua topografia ou conteúdo, mas também seus efeitos sobre a relação e, retroativamente, sobre o indivíduo que os apresenta.

Embora a relação da tomada de decisão com as habilidades sociais seja ocasionalmente mencionada na literatura (e.g., Damásio, 1994), praticamente não há estudos empíricos – experimentais ou correlacionais – que a investigaram. Isso pode ser parcialmente explicado pelo fato de que, por muito tempo, os pesquisadores das habilidades sociais dedicaram-se mais ao estudo das dimensões abertas ou públicas do comportamento social (Caballo, 2012). No entanto, erros em uma cadeia de eventos psicológicos podem aumentar a probabilidade de que uma resposta final pouco hábil seja emitida (Robinson & Calhoun, 1984). É aparentemente por isso que, ao incorporarem componentes privados ao seu modelo de habilidades sociais, alguns teóricos têm começado a destacar a relevância das “habilidades de decisão” (e.g., McFall, 1982; Del Prette & Del Prette, 2009).

Em vista da falta de pesquisas que abordaram a relação da tomada de decisão com as habilidades sociais, este estudo visou explorá-las através da avaliação de crianças com e sem o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). Por haver evidências na literatura de que crianças com TDAH possuem mais déficits sociais e de decisão do que crianças com desenvolvimento típico, acreditamos que sua avaliação pode lançar luz sobre o problema em questão. Crianças desatentas são descritas como mais sonhadoras, lentas e socialmente passivas, e crianças hiperativas/impulsivas, como mais agressivas, descontroladas e comportamentalmente problemáticas (Solanto, Pope-Boyd, Tryon & Stepak, 2009). Ao mesmo tempo, essas crianças são mais inclinadas a preferir ganhos imediatos a ganhos tardios, mesmo que estes últimos sejam maiores (e.g., Bitsakou, Psychogiou, Thompson & Sonuga-Barke, 2009), e tendem a fazer escolhas mais arriscadas (e.g., Drechsler, Rizzo & Steinhausen, 2008). Com uma

compreensão mais completa de como distintos perfis de tomada de decisão estão atrelados ao comportamento social, novos norteadores terapêuticos e educativos poderão compor os programas de desenvolvimento de habilidades sociais, podendo beneficiar crianças com ou sem TDAH.

Antes de passarmos à pesquisa propriamente dita, abordaremos os aspectos conceituais da tomada de decisão e das habilidades sociais (seções 1.1 e 1.2, respectivamente). Por conseguinte, apresentaremos as características diagnósticas do TDAH, suas implicações e algumas de suas principais teorias (seção 1.3). Para fechar a *Introdução*, descreveremos uma síntese da revisão de literatura realizada sobre a relação do TDAH com a tomada de decisão e as habilidades sociais (seções 1.4 e 1.5, respectivamente).

1.1. O comportamento de tomar decisões

Em geral, dizemos que um indivíduo escolhe quando, embora possa exibir uma variedade de comportamentos, emite um em detrimento dos demais (McDowell, 1989). Ao propormos um estudo científico do comportamento de tomar decisões, desejamos saber por que uma escolha específica é feita em vez de outra(s). Embora costumemos explicar nossas decisões rotineiras simplesmente em termos de razões e desejos, podemos querer compreender suas origens, o contexto em que surgem e seus processos mantenedores.

Há quem afirme que a função primordial do cérebro é tomar decisões (e.g., A. M. Dias, comunicação pessoal, 2013), mesmo que não esteja claro o que significa *para um cérebro* decidir.¹ Por mais que não possamos fazer escolhas sem um cérebro, é impossível a uma teoria neurobiológica encerrar tudo o que se pode saber sobre o assunto. O cérebro pode fornecer os substratos e mecanismos fundamentais para a tomada de decisão, mas não pode operar e se desenvolver sem as mediações ambientais. É por isso que, como qualquer outro *comportamento*, a tomada de decisão deve também ser estudada a partir das relações imediatas e pregressas de um organismo com seu ambiente. Disso decorre que, em uma ciência do comportamento, o estudo da tomada de

¹ Para uma discussão sobre os problemas lógicos de se atribuir predicados psicológicos ao cérebro, veja Bennett e Hacker (2003).

decisão precisa contemplar, além da resposta de escolher, “o contexto de possibilidades concorrentes” (Tourinho, 2009, p. 170) em que ela ocorre e as consequências que continuamente a transformam.

Em seu livro *Ciência e comportamento humano*, B. F. Skinner (1953/2003) propôs que decidir é uma forma de o indivíduo manipular seu próprio comportamento. A indecisão sobre qual resposta emitir reflete, em parte, a incerteza a respeito de suas consequências, o que pode ser resolvido ao se manipular as variáveis que controlam diferencialmente cada uma das respostas possíveis. Por exemplo, um jovem que está indeciso sobre em que graduação ingressar pode comparar a média salarial de cada profissão, imaginar como seria exercer suas funções típicas e pedir a opinião de parentes e amigos. Espera-se que o levantamento dessas informações e o comportamento de antever desfechos distintos para comportamentos alternativos funcionem como fontes suplementares de estimulação para a emissão de uma resposta – prestar o vestibular para um dos cursos cogitados – em detrimento de outras. Isto é, segundo Skinner, um modo de se manipular ou controlar o próprio comportamento.

Ainda que a tomada de decisão possa ser entendida como um tipo de autodeterminação, o behaviorismo radical defende o pressuposto de que todo comportamento é controlado por estímulos. O estudo científico do comportamento de decidir requer a investigação de quais variáveis o controlam, o mantêm e o modelam. Supõe-se que o contexto imediato em que se encontra um indivíduo – quer seja público, quer seja privado –, ou o conjunto de estímulos que o circundam, faz com que uma ou outra decisão ocorra. Tal “determinismo comportamental” parece nos colocar numa posição de fantoches ou vítimas das circunstâncias, mas é preciso lembrar que nosso comportamento também modifica o mundo. Skinner (1971/1983) julga que não há nada de incoerente em sermos controladores dos e controlados pelos ambientes físico e social. “O homem que o próprio homem fabricou”, ele reflete, “é o produto da cultura que ele concebeu” (p. 155). De modo similar, Caballo (2012) assevera que,

se até certo ponto a influência ambiental pode ser unidirecional, o indivíduo costuma ser... ativo, intencional, em um contínuo processo recíproco de interação pessoa-situação. A pessoa... é afetada pelas situações nas quais se encontra, mas também afeta o que está passando e contribui continuamente com as mudanças nas condições situacionais e ambientais, tanto para si mesmo como para os demais (p. 82).

Por sua vez, a explicação de por que decisões de algum tipo tendem a emergir em certos contextos deve ser buscada no “histórico de decisões” de um indivíduo.

Como é o caso dos comportamentos complexos, a tomada de decisão é modelada por suas consequências. Perfis distintos da tomada de decisão podem ser selecionados ou entrar em extinção em função de suas consequências, as quais podem ser definidas como *reforçadoras* – se aumentam sua frequência – ou *punitivas* – se diminuem sua frequência. Uma vez que o comportamento tende a sofrer pequenas variações na medida em que é emitido, os mesmos princípios selecionistas que explicam a evolução das espécies podem também ser aplicados ao nível do comportamento (Skinner, 1981/2007).

A noção de que perfis de escolha variam, entram em extinção ou são selecionados pode ser ilustrada pelo que acontece em experimentos de laboratório. O *Iowa Gambling Task* (Bechara, Damasio, Damasio & Anderson, 1994), por exemplo, é um teste neuropsicológico em que os participantes precisam acumular dinheiro fictício à medida que sucessivamente escolhem cartas de quatro montes. Cada carta escolhida recompensa o participante com algum dinheiro, embora vez ou outra também possa cobrá-lo alguma quantia. No início do teste, os participantes tendem a escolher cartas de todos os montes, dois dos quais (A e B) fornecem o dobro de dinheiro a cada jogada. No entanto, os montes mais “generosos” são também os que ocasionalmente cobram mais, gerando um saldo negativo ao longo do tempo. Como Bechara et al. (1994) demonstraram em seu estudo seminal, indivíduos saudáveis – aqueles sem lesão no córtex pré-frontal – passam gradativamente a preferir os montes (C e D) que, embora deem menos dinheiro, aplicam penalidades que não resultam em prejuízo tardio. Pode-se interpretar o surgimento de uma preferência como a seleção de um ou outro comportamento (virar cartas dos baralhos C e D) em detrimento de outros (virar cartas dos baralhos A e B), e pode-se explicar essa preferência pelos arranjos alternativos de recompensas e penalidades que, respectivamente, reforçam e punem cada tipo de escolha.

Em linha com a perspectiva supracitada, o comportamento de escolher pode ser estudado a partir da manipulação de *esquemas concorrentes de reforçamento* (McDowell, 1989). Como esclarece Tourinho (2009), a noção de “esquemas concorrentes” refere-se ao fato

de que um organismo pode estar exposto, ao mesmo tempo, a diferentes contingências de reforço, respondendo a um ou outro de vários arranjos de contingências... Quando identificamos [esses] esquemas... podemos supor (prever) que responderá a um ou outro esquema dependendo

de certas propriedades das relações respostas-consequências. E podemos mesmo influenciar sua escolha, o que conduz a um reconhecimento importante sobre de que modos podem ser alteradas probabilidades de [comportamentos] concorrentes (pp. 167-168).

Em laboratório, podem-se manipular a magnitude e o tipo de consequências envolvidos em esquemas concorrentes (como no caso do IGT), bem como a quantidade de respostas necessária para obtê-las e seu tempo de exposição ao indivíduo (McDowell, 1989). A manipulação do tempo entre uma escolha e suas consequências também vem sendo bastante utilizada. Pode-se definir “desconto temporal” como o enfraquecimento do efeito reforçador ou punitivo das consequências em função do atraso (Critchfield & Kollins, 2001). Em conjunto, o controle dessas variáveis independentes permite ao pesquisador investigar especificidades da aquisição, do desenvolvimento e da manutenção do comportamento de tomar decisões.

1.2. Habilidades sociais

Qualquer comportamento individual que envolva a mediação de outra pessoa pode ser denominado *social* (Sampaio & Andery, 2010). Em outras palavras, “comportamento social” é todo comportamento que se entrecruza ou se entrelaça com o comportamento de outro(s) indivíduo(s), estabelecendo um controle mútuo que pode ser denominado *episódio* ou *situação social* (Skinner, 1953/2003).

Uma vez que estabelecemos relações sociais em boa parte do tempo em que estamos acordados, as habilidades sociais determinam significativamente o transcorrer de nossas vidas (Caballo, 2012). A aquisição dessas habilidades é fundamental para que as crianças possam estabelecer relacionamentos bem-sucedidos com colegas, pais e professores (Gresham, 2011). Iniciar e manter conversas, agregar-se a um grupo e expressar opiniões são exemplos de habilidades sociais.

Na literatura, os termos “habilidades sociais” e “competência social” ora são utilizados como intercambiáveis (cf. Caballo, 2012), ora carregam significados distintos (e.g., Del Prette & Del Prette, 2009). Em seu modelo teórico das habilidades sociais, McFall (1982) sugere uma maneira de se articular os dois conceitos. Conforme descreve Caballo (2012), McFall emprega “competência”

como um termo avaliador geral que se refere à qualidade ou à adequação da atuação total de uma pessoa em determinada tarefa... As *habilidades*, porém, são as capacidades específicas

requeridas para executar de forma competente uma tarefa... A chave, ao falar de “competência”, é que o termo se refere a uma generalização avaliadora, enquanto o termo “habilidades” refere-se a capacidades específicas (p. 14).

De modo mais ou menos similar, Del Prette e Del Prette (2009) sustentam que,

enquanto o termo habilidades sociais tem um sentido descritivo de identificar os componentes comportamentais, cognitivo-afetivos e fisiológicos que contribuem para um desempenho socialmente competente, o termo competência social apresenta um sentido avaliativo que se define pela coerência e funcionalidade do desempenho social (p. 33-34).

Como aponta Gresham (2011), a competência social é definida em função do julgamento da adequação ou sucesso de comportamentos sociais específicos em tarefas sociais específicas. Del Prette e Del Prette (2010) ressaltam que a atribuição de competência social a um desempenho social não é do tipo “tudo ou nada”, já que nem todos os critérios podem ser igual e simultaneamente conquistados.

Há teóricos que preferem não fazer distinções entre habilidades e competência sociais, fundindo aspectos da topografia e desempenho dos comportamentos sociais num só termo. Caballo (1986), por exemplo, definiu que

o comportamento socialmente hábil é esse conjunto de comportamentos emitidos por um indivíduo em um contexto interpessoal que expressa sentimentos, atitudes, desejos, opiniões ou direitos desse indivíduo de modo adequado... e que geralmente resolve os problemas imediatos da situação enquanto minimiza a probabilidade de futuros problemas (p. 6, grifo nosso).

De forma sintética, Linehan (1984) sugeriu três tipos de consequência para se caracterizar um comportamento socialmente hábil:

1. A eficácia para atingir os objetivos da resposta (*eficácia nos objetivos*);
2. A eficácia para manter ou melhorar a relação com o outro na interação (*eficácia na relação*); e
3. A eficácia para manter a auto-estima das pessoas socialmente hábeis (*eficácia no respeito próprio*).

O peso de cada um desses fatores pode variar conforme a situação, a cultura, os valores pessoais e os objetivos do indivíduo em uma situação social. Tal relatividade pode impossibilitar o estabelecimento de “critérios absolutos” para se caracterizar o comportamento socialmente hábil (Caballo, 2012), mas isso não resulta na impossibilidade de se desenvolver e aperfeiçoar instrumentos de medida do comportamento social.

A título de exemplo, o *Social Skills Rating System (SSRS)*, desenvolvido e validado nos Estados Unidos por Gresham e Elliot (1990), é um questionário mundialmente utilizado para se avaliar habilidades sociais, problemas de comportamento e competência acadêmica de crianças e adolescentes. Em relação à validação brasileira (Bandeira, Del Prette, Del Prette, & Magalhães, 2009), exemplos de classes de habilidades sociais do instrumento (SSRS-BR) são *assertividade*, *autocontrole* e *iniciativa*. A “assertividade” compõe-se de comportamentos como questionar regras injustas, controlar as emoções em discussões de sala de aula e expressar opiniões. O “autocontrole” abarca o domínio das próprias emoções em situações de discussão, pedir e esperar para usar coisas dos outros e permanecer ouvindo as pessoas que estão falando. Os comportamentos de “iniciativa” envolvem iniciar e manter conversação, estabelecer amizades e juntar-se a grupos (Bandeira et al., 2009).

Não há uma lista única e consensual de habilidades sociais. No entanto, Del Prette e Del Prette (2009) propõem, levando em conta os problemas interpessoais mais frequentes na infância, as sete classes e subclasses (entre parênteses) de habilidades mais relevantes:

1. *Autocontrole e expressividade emocional* (e.g., controlar a ansiedade, tolerar frustrações e expressar emoções positivas e negativas);
2. *Civilidade* (e.g., cumprimentar pessoas, fazer e aceitar elogios e usar locuções como “Por favor”, “Obrigado” e “Com licença”);
3. *Empatia* (e.g., oferecer ajuda, reconhecer/inferir sentimentos do interlocutor e demonstrar interesse pelo outro);
4. *Assertividade* (e.g., concordar e discordar de opiniões, fazer e recusar pedidos e pedir mudança de comportamento);
5. *Fazer amizades* (e.g., fazer perguntas pessoais, sugerir atividade e oferecer ajuda);
6. *Solução de problemas interpessoais* (e.g., pensar antes de tomar decisões, identificar e avaliar possíveis alternativas de solução e escolher, implementar e avaliar uma alternativa).

Os autores comentam que há interdependência e sobreposição das classes supracitadas, e defendem que “nenhuma delas deveria ser negligenciada nos programas

de desenvolvimento interpessoal de caráter terapêutico ou educativo” (Del Prette & Del Prette, 2009, p. 49).

Ainda que não haja dados definitivos sobre como e quando as habilidades sociais são aprendidas, a infância é indubitavelmente um período crítico (Caballo, 2009). Durante a infância, o desenvolvimento das habilidades sociais pode prevenir a ocorrência de comportamentos problemáticos e suas possíveis consequências, tais como a rejeição pelo grupo de pares, a pobreza nas relações interpessoais e o aparecimento de comportamentos antissociais (Bandeira et al., 2009). Quer seja no seio familiar, quer seja na escola, as crianças gradativamente ampliam e aperfeiçoam seu repertório de comportamentos sociais.

Os processos de aprendizagem envolvidos no desenvolvimento das habilidades sociais são presumivelmente os mesmos que permeiam o desenvolvimento de quaisquer outros comportamentos complexos: a *modelagem*, a *modelação* e o *seguimento de regras*. A aprendizagem via modelagem caracteriza-se por mudanças graduais do comportamento em função de suas consequências reforçadoras. A criança que compartilha seus brinquedos pode ser elogiada pelos pais e pode simultaneamente ter com quem brincar. Com efeito, seu comportamento de compartilhar pode paulatinamente aumentar de frequência em detrimento daqueles do tipo egoísta. Quando um adulto mostra a uma criança como abordar alguém que está triste ou aborrecido, ele está facilitando uma aprendizagem via modelação. A criança – ou qualquer outro indivíduo – aprende observando, quer seu “modelo” esteja ensinando propositadamente, quer não. Uma criança que aprendeu em casa a resolver seus incômodos “no grito” pode receber o seguinte aviso da professora: “Você só vai poder ir beber água quando me pedir com calma e educação”. Nesse caso, aprende-se através do *seguimento de regras*, as quais consistem na descrição dos comportamentos (e.g., por meio de dicas, instruções e ordens) que provavelmente produzirão as consequências desejadas. As aprendizagens pelas consequências (modelagem), pela observação (modelação) e pelo seguimento de regras podem e costumam estar intercaladas, e diversas pessoas podem estar envolvidas como agentes mediadores (Del Prette & Del Prette, 2009).

1.3. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH)

De acordo com a 4ª edição do Manual Estatístico Diagnóstico de Transtornos Mentais (DSM-IV; *American Psychiatric Association*, 1994), o TDAH é uma condição caracterizada por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade mais frequente e severo do que aquele comumente observado em indivíduos pertencentes a uma faixa equivalente de desenvolvimento (Critério A). Para que o diagnóstico seja realizado, é necessário que alguns dos sintomas tenham começado antes dos 7 anos (Critério B); que eles tragam algum prejuízo em pelo menos dois contextos (e.g., em casa e na escola) (Critério C); que eles interfiram nos funcionamentos social, acadêmico e/ou profissional (Critério D); e que eles não sejam melhor explicados por outros transtornos (e.g., de ansiedade ou psicóticos) (Critério E). Para que o Critério A seja atendido, pelo menos seis de um dos dois blocos (1 e/ou 2) de sintomas abaixo devem estar presentes por pelo menos 6 meses:

1) *Sintomas de desatenção:*

- a) Frequentemente deixa de prestar atenção a detalhes ou comete erros por descuido em atividades escolares, de trabalho ou outras;
- b) Com frequência tem dificuldades para manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas;
- c) Com frequência parece não escutar quando lhe dirigem a palavra;
- d) Com frequência não segue instruções e não termina seus deveres escolares, tarefas domésticas ou deveres profissionais (não devido a comportamento de oposição ou incapacidade de compreender instruções);
- e) Com frequência tem dificuldade para organizar tarefas e atividades;
- f) Com frequência evita, antipatiza ou reluta a envolver-se em tarefas que exijam esforço mental constante (como tarefas escolares ou deveres de escola);
- g) Com frequência perde coisas necessárias para tarefas ou atividades (por ex., brinquedos, tarefas escolares, lápis, livros ou outros materiais);
- h) É facilmente distraído por estímulos alheios à tarefa;
- i) Com frequência apresenta esquecimento em atividades diárias.

2) *Sintomas de hiperatividade (a-f) e impulsividade (g-i):*

- a) Frequentemente agita as mãos ou os pés ou se remexe na cadeira;
- b) Frequentemente abandona sua cadeira em sala de aula ou outras situações nas quais se espera que permaneça sentado;
- c) Frequentemente corre ou escala em demasia, em situações nas quais isto é inapropriado (em adolescentes e adultos, pode estar limitado a sensações subjetivas de inquietação);
- d) Com frequência tem dificuldade para brincar ou se envolver silenciosamente em atividades de lazer;
- e) Está frequentemente “a mil” ou muitas vezes age como se estivesse “a todo vapor”;
- f) Frequentemente fala em demasia;
- g) Frequentemente dá respostas precipitadas antes de as perguntas terem sido completadas;
- h) Com frequência tem dificuldade para aguardar sua vez;
- i) Frequentemente interrompe ou se mete em assuntos de outros (por ex., intromete-se em conversas ou brincadeiras).

Podem-se classificar três subtipos de TDAH em função da distribuição dos sintomas supracitados. Os indivíduos que apresentam ao menos seis sintomas nos dois blocos (de desatenção e de hiperatividade-impulsividade) pertencem ao subtipo *combinado*; os que apresentam pelo menos seis sintomas no bloco de desatenção, ao subtipo *predominantemente desatento*; e os que apresentam seis ou mais sintomas no bloco de hiperatividade-impulsividade, ao subtipo *predominantemente hiperativo-impulsivo*.

Em todo o mundo, a prevalência do TDAH entre crianças e adolescentes é estimada em 5,29% (Polanczyk, Lima, Horta, Biederman & Rohde, 2007). Conforme o DSM-IV, há mais casos entre meninos do que entre meninas (4:1 ou 9:1, dependendo do contexto). No Brasil, a prevalência entre pré-adolescentes pode ser de 4.1% (DSM-IV) ou 2.7% (CID-10) (Anselmi, Fleitlich-Bilyk, Menezes, Araújo & Rohde, 2010).

O diagnóstico de TDAH está associado a uma série de prejuízos futuros em diversos domínios, tais como o acadêmico, ocupacional, de saúde e social (Shaw et al., 2012). Pais de crianças com problemas de hiperatividade e impulsividade

frequentemente relatam a presença de dificuldades em uma variedade de situações: ao se fazer o dever escolar, quando engajado em tarefas monótonas ou exigentes e ao se esperar em uma fila de supermercado, por exemplo (Marx, Pieper, Berger, Habler, & Herpertz, 2011). Ademais, assumir riscos desnecessários e negligenciar as consequências futuras de suas ações são comportamentos comumente associados a indivíduos com TDAH (Drechsler, Rizzo & Hans-Christoph, 2010). Esses autores, com base na literatura, citam que crianças com TDAH são mais inclinadas a sofrer lesões acidentais, e adolescentes e jovens adultos, a envolver-se em mais acidentes de carro e a apresentar mais comportamentos sexuais de risco.

1.3.1. Teorias do TDAH

Até recentemente, o estudo do TDAH vinha sendo predominantemente norteado pelo modelo das “disfunções cognitivas” (Sonuga-Barke, 2002), sobretudo o das “disfunções executivas”. As funções executivas são processos intelectuais “que permitem ao indivíduo direcionar comportamentos a metas, avaliar a eficácia e a adequação desses comportamentos... e, assim, solucionar problemas imediatos, em médio e longo prazo” (Mata et al., 2011, p. 106). O planejamento, a memória de trabalho e a flexibilidade cognitiva são exemplos de funções executivas. De acordo com a “teoria integrada do TDAH” (Barkley, 1997), um déficit executivo primário na inibição de respostas poderia comprometer o funcionamento executivo geral, dificultar o engajamento em certas tarefas e causar os sintomas do transtorno.

A partir das formulações de Barkley (1997), diversos pesquisadores passaram a investigar a relação do TDAH com as funções executivas. Entretanto, as predições mais fortes da hipótese do déficit executivo não vêm sendo suportadas (Castellanos, Sonuga-Barke, Milham & Tannock, 2006). Em uma meta-análise, Willcutt, Doyle, Nigg, Faraone e Pennington (2005) constataram que o TDAH está consistentemente associado com a “fraqueza” de algumas funções executivas elementares. No entanto, menos da metade das crianças com o transtorno apresentam comprometimento em alguma função executiva específica, e as correlações entre os sintomas do TDAH e o desempenho nas tarefas executivas são tipicamente pequenas em magnitude. Os autores concluíram que, embora déficits executivos estejam de fato associados ao TDAH, isto não corrobora a hipótese de que eles são suficientes nem necessários para explicar a condição.

Em vista dos déficits explicativos das teorias executivas do TDAH, vários modelos de base motivacional vêm sendo propostos (Sonuga-Barke, 2002, 2005). A “hipótese da aversão ao atraso” sustenta que a hiperatividade, a desatenção e a impulsividade são expressões funcionais relacionadas à minimização da percepção do tempo (Sonuga-Barke, 1994). Nas palavras de Sonuga-Barke (2005), um dos pioneiros desse modelo,

a aversão ao atraso – a reação emocional negativa à imposição do atraso – é uma consequência desenvolvimental da falha de uma criança impulsiva em se engajar efetivamente em ambientes ricos em atraso [*delay-rich environments*]. Essa resposta emocional negativa é comportamentalmente manifestada como uma tentativa de evitar ou escapar do atraso, compondo uma tendência de a criança fazer escolhas impulsivas em cenários nos quais escolhas entre recompensas imediatas e atrasadas estão disponíveis. Em cenários nos quais o atraso não pode efetivamente ser reduzido, tenta-se “sistematicamente” reduzir a percepção do tempo decorrido durante o atraso. [Isto] é conquistado ao se atentar a aspectos interessantes... do ambiente... ou ao agir nesse ambiente para fazê-lo ficar mais interessante. De uma perspectiva psicopatológica, essas expressões de aversão ao atraso seriam provavelmente caracterizadas como desatenção e hiperatividade. Nesse sentido, a emergência da aversão ao atraso ao longo do tempo é hipoteticamente guiada de uma elaboração de sintomas de impulsividade à desatenção e hiperatividade (p. 1234; tradução livre).

Segundo o autor (Sonuga-Barke, 2002), a motivação adquirida para evitar ou escapar do atraso pode se desenvolver em ambientes em que pais ou responsáveis estabelecem padrões de comportamento irrealistas e não perdoam falhas em momentos onde se requer da criança algum nível de autocontrole. A agitação em situações de espera, a dispersão em atividades cujas recompensas não são imediatas (e.g., estudar e organizar o quarto) e a impulsividade (e.g., preferir recompensas imediatas, mesmo que menores) seriam expressões funcionais da aversão ao atraso.

Como ocorreu com a teoria do déficit executivo, o modelo da aversão ao atraso não resistiu aos testes. Entretanto, em vez de ambas as hipóteses serem completamente descartadas, Sonuga-Barke (2002) juntou evidências para sugerir uma nova maneira de se pensar o TDAH. A partir do “modelo de via dupla” [*dual pathway of the development of AD/HD*], poder-se-ia tratar as hipóteses executiva e de aversão ao atraso como *complementares*, e não como competitivas (Sonuga-Barke, 2005). A fim de fundamentar sua proposta, o autor fez referência a um estudo que constatou que os déficits inibitórios e a tendência de fazer escolhas impulsivas (uma das manifestações da aversão ao atraso) não só são domínios estatisticamente independentes, como também podem, conjuntamente, classificar corretamente 90% dos casos de TDAH (Solanto et al., 2001). De um lado, prejuízos no pensamento (funções executivas) e na ação (engajamento em tarefas) seriam primordialmente explicados por um déficit no controle

inibitório; de outro, alterações fundamentais nos mecanismos cerebrais de recompensa facilitariam a aquisição – em função das punições diante de fracassos no autocontrole – da aversão ao atraso. Tratar-se-iam de duas rotas distintas e independentes para o desenvolvimento do transtorno.

Outro modelo motivacional do TDAH, a “teoria desenvolvimental dinâmica” (Sagvolden, Aase, Johansen & Russell, 2005), agrega processos neurobiológicos e comportamentais em suas hipóteses. Inicialmente, supõe-se que o hipofuncionamento do sistema dopaminérgico acarretaria problemas no reforçamento de novos comportamentos e na extinção daqueles previamente reforçadas. Quanto menor a responsividade dopaminérgica às consequências de um comportamento, menor a chance de que as respostas iniciais de uma cadeia comportamental² sejam reforçadas. A relação entre o efeito reforçador e o intervalo de tempo entre um comportamento – ou um encadeamento de respostas – e sua(s) consequência(s) é comumente denominada *gradiente de atraso do reforçador* (Figura 1) (Sagvolden, Aase, Zeiner, & Berger, 1998; Sagvolden et al., 2005). Enquanto um gradiente de atraso menor e mais íngreme poderia prejudicar a atenção concentrada – por não possibilitar o condicionamento de respostas iniciais a estímulos distantes do reforçador atrasado – e produzir impulsividade – por selecionar respostas discretas e incompletas que compõem o final de uma cadeia comportamental –, falhas nos mecanismos de extinção poderiam gerar o acúmulo de respostas discretas que caracterizam a hiperatividade. Ademais, os autores referem-se à aversão ao atraso e à preferência por escolhas impulsivas como possíveis desfechos de um gradiente de atraso mais íngreme, considerando tanto suas bases genéticas como sociais.

² Pode-se definir “cadeia comportamental” como um conjunto de respostas controladas pelos mesmos estímulos.

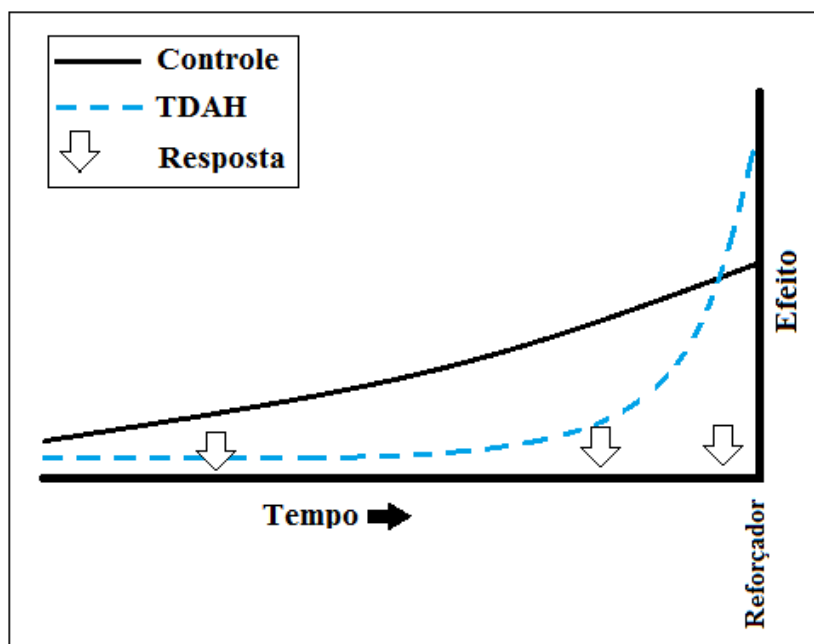


Figura 1. Gradiente de atraso do reforçamento (baseado em Sagvolden et al., 1998). O efeito de um reforçador é maior quando há um curto atraso entre a resposta e o reforçador. O gradiente de atraso pode ser mais curto e íngreme em indivíduos com TDAH do que em indivíduos normais/controle.

A teoria desenvolvimental dinâmica e a hipótese das rotas duplas do TDAH ainda estão sendo colocadas à prova. Pesquisas que abarquem múltiplos níveis de análise – como o genético, o neuropsicológico e o desenvolvimental – são necessárias para que elas sejam efetivamente testadas e aperfeiçoadas.

1.4. Tomada de decisão de crianças com TDAH: revisão da literatura

O TDAH é caracterizado não só por comportamentos de desatenção e hiperatividade, mas também pelos de impulsividade. “Comportamentos impulsivos” podem ser genericamente definidos como aqueles emitidos sem juízo ou ponderação prévia. Nesse sentido, quando uma escolha é realizada sem se levar em consideração – ou sem se atribuir o devido peso a – seus possíveis desfechos tardios, dizemos que se tratou de uma escolha *impulsiva*. Nos últimos anos, um grande volume de estudos vem investigando a impulsividade na tomada de decisão de crianças que apresentam TDAH.

Um dos instrumentos mais utilizados nessa linha de pesquisa é o *Maudsley’s Index of Childhood Delay Aversion* (MIDA; Kuntsi, Oosterlan & Stevenson, 2001), que consiste de uma tarefa computadorizada em que o participante precisa acumular pontos à medida que destrói (usando o *mouse*) espaçonaves inimigas. Em cada uma de suas

jogadas, a criança precisa escolher entre esperar 2 segundos para destruir uma espaçonave e ganhar um ponto ou esperar 30 segundos para destruir duas espaçonaves e ganhar dois pontos. Ela é informada de que os pontos acumulados no jogo poderão ser trocados por prêmios posteriormente, mas não lhe é informada a natureza dos prêmios nem quantos pontos precisará acumular para obtê-los. A variável dependente do teste costuma ser a porcentagem de escolhas de dois pontos feita pelo participante, a qual representaria um índice de aversão ao atraso. Quanto menos escolhas de dois pontos forem feitas, maior seria a aversão ao atraso dos participantes.

Em geral, crianças com TDAH fazem menos escolhas de dois pontos no MIDA do que crianças com desenvolvimento típico (Kuntsi et al., 2001; Antrop et al., 2006; Marco et al., 2009; Bitsakou et al., 2009). Embora esses resultados sejam frequentemente interpretados à luz da hipótese da aversão ao atraso, é provável que outras variáveis também estejam em jogo.

Por exemplo, Marco e cols. (2009) submeteram crianças e adolescentes (6-17 anos de idade) com TDAH ($N = 360$), seus irmãos ($N = 349$) e indivíduos sem o diagnóstico ($N = 112$) a duas condições do MIDA: uma em que a escolha pela recompensa imediata reduzia o tempo de sessão (condição sem atraso após recompensa, ou “CSAAR”) e uma em que o tempo de sessão era o mesmo para qualquer uma das escolhas (condição de atraso após recompensa, ou “CAAR”). Na CAAR, depois de a criança esperar por 2 segundos para destruir a primeira nave, 30 segundos de espera eram acrescidos antes de a próxima sessão ser iniciada. Se ela escolhesse esperar pelos 30 segundos para destruir as duas espaçonaves, 2 segundos de espera eram adicionados. Portanto, a despeito da escolha feita pela criança, toda sessão na CAAR durava 32 segundos. Dessa forma, os autores do estudo poderiam avaliar se a preferência por escolhas imediatas de crianças com TDAH é explicada pela aversão ao atraso (CSAAR), por uma “tendência impulsiva à recompensa imediata” [*impulsive drive for immediate reward*, ou *IDIR*] (condição AAR) ou por ambos os fatores. Dentre os principais resultados, adolescentes (12-17 anos de idade) da amostra total escolheram mais recompensas maiores que crianças (6-12 anos de idade), e participantes sem TDAH escolheram mais recompensas maiores do que os do grupo clínico nas duas condições (mas, na CSAAR, a diferença foi consideravelmente maior). Crianças com preferência por recompensas imediatas (>50% das escolhas) tinham QI menor, eram mais novas e tinham maior chance de apresentar transtorno de conduta (mas não TDO)

e de terem irmãos apresentando a mesma preferência. Os autores ressaltam a importância de se estudar a base familiar (herdada e/ou aprendida) da aversão ao atraso, e concluem que tanto o impulso pela recompensa imediata como a aversão ao atraso parecem influenciar as escolhas imediatistas de crianças com TDAH.

Utilizando o mesmo procedimento do estudo descrito acima, Paloyelis et al. (2009) investigaram se os sintomas de TDAH se relacionam à aversão ao atraso e/ou à escolha impulsiva³ em uma amostra de 1062 crianças sem transtornos psiquiátricos ($M = 8,8$ anos de idade; $DP = 0,66$; 49% de garotas). A fim de extrair um índice de aversão ao atraso (IAA) para realizar as análises, subtraiu-se a porcentagem de escolhas por recompensas menores da condição tradicional (ou CSAAR) pelas escolhas por recompensas menores da CAAR. Os autores constataram que as garotas fizeram mais escolhas impulsivas do que os garotos, ainda que seu IAA tenha sido similar. A desatenção predisse significativamente a preferência pelas recompensas imediatas para garotos e garotas em ambas as condições, mas o controle pelo QI atenuou tal efeito e o fez desaparecer na CAAR para garotos. A desatenção predisse o IAA em garotos, mas não em garotas. Na CAAR, garotas com mais sintomas de hiperatividade/impulsividade foram mais suscetíveis a escolher recompensas imediatas. Os autores concluem que este foi o primeiro estudo com uma amostra robusta que mostrou que a escolha impulsiva e a aversão ao atraso (IAA) podem estar associadas à desatenção, e não à hiperatividade/impulsividade.

Antrop e cols. (2006) investigaram se o desempenho de crianças com TDAH no MIDA pode ser melhorado em função da disposição de estímulos visuais (desenhos) distratores presumivelmente capazes de aumentar a tolerância ao atraso. Eles submeteram crianças com TDAH ($M = 9,85$ anos de idade; $DP = 1,93$), com autismo de alto funcionamento ($M = 10,88$ anos de idade; $DP = 2,23$) e controles ($M = 9,75$ anos de idade; $DP = 1,83$) a duas condições do teste: a tradicional e uma experimental. Nesta última, enquanto as crianças aguardavam 30 segundos para destruir as naves que liberam dois pontos, elas podiam acionar a apresentação de desenhos coloridos em um dispositivo posicionado ao lado do monitor. Como esperado, na condição tradicional, as crianças com TDAH apresentaram maior preferência pelas recompensas imediatas do que as que pertenciam aos demais grupos. No entanto, a diferença entre grupos

³ O significado do termo “escolha impulsiva” utilizado pelos autores foi o mesmo da tendência impulsiva (IDIR) utilizado no estudo de Marco e cols. (2009).

desapareceu na condição experimental: o desempenho dos participantes com TDAH foi normalizado. Os autores sugerem que as crianças com TDAH, por terem sido mais sensíveis à condição experimental, podem tentar compensar sua aversão ao atraso pela procura de estimulação adicional.

Marx e cols. (2011), por sua vez, submeteram 18 garotos com TDAH (tipos hiperativo/impulsivo e combinado; $M = 9,16$ anos de idade; $DP = 1,76$) e dezoito garotos sem o transtorno ($M = 9,61$ anos de idade; $DP = 1,61$) a um jogo cujas contingências envolviam atraso, recompensas e punições. O teste consistia de um jogo de memória com 24 cartas (12 cartas idênticas) cujos pares precisavam ser feitos. Ao achar um par (o programa foi ajustado para que houvesse 50% de chance de se fazer um par na primeira tentativa), a criança poderia escolher entre ganhar uma ficha branca após 5 segundos ou ganhar duas fichas brancas após 60 segundos. Se não achar um par na primeira jogada, ela precisava escolher entre ganhar uma ficha preta após 60 segundos ou duas fichas pretas após 5 segundos. No final do jogo, cada ficha branca era trocada por 1 minuto de desenho animado, enquanto que cada ficha preta resultava em 1 minuto de submissão a uma tarefa escrita. Verificou-se que os dois grupos preferiram as alternativas mais atrasadas, fossem elas maiores recompensas ou menores punições. Os autores concluíram que, em contextos de alta motivação (variável controlada por um questionário), crianças com TDAH parecem não ser mais avessas ao atraso que crianças sem TDAH na antecipação de recompensas e punições.

Além dos instrumentos que avaliam a influência do atraso sobre as escolhas, testes cujas decisões envolvem risco também vêm sendo bastante utilizados. A ideia por trás desses testes é a de que nossas decisões são arriscadas em alguma medida, uma vez que não podemos saber certamente quais serão seus resultados. A título de exemplo, Crone e van der Molen (2004) desenvolveram a *Hungry Donkey Task* (HDT). Na HDT (Figura 4), os participantes são informados de que precisam ajudar um burro a coletar o máximo de maçãs que puderem na medida em que abrem quatro portas. Duas das quatro portas, a A e a B, fornecem quatro maçãs a cada vez que são abertas. As outras duas, a C e a D, fornecem apenas duas maçãs. Além disso, todas as portas ocasionalmente retiram algumas maçãs dos participantes. Enquanto as portas A e B aplicam penalidades de 50 maçãs a cada 10 escolhas, as portas C e D retiram apenas 10. Portanto, as portas A e B são consideradas desvantajosas por levarem a uma perda líquida de 10 maçãs num bloco de 10 escolhas ($40 - 50 = -10$), e as portas C e D, por proporcionarem um

ganho líquido de 10 maçãs ($20 - 10 = 10$), vantajosas. Em tese, tanto o IGT como o HDT estariam avaliando a capacidade de os indivíduos preverem as futuras consequências de suas ações. Se uma preferência pelas portas vantajosas não é adquirida até o final do teste, poder-se-ia dizer que o participante possui uma “miopia para o futuro” (Bechara et al., 1994).

Geurts, van der Oord e Crone (2006) avaliaram o desempenho de 20 crianças com TDAH ($M = 9,9$ anos; $DP = 1,1$) e 22 crianças com desenvolvimento normal ($M = 10,0$ anos; $DP = 1,3$) em duas versões da HDT e em uma tarefa de inibição comportamental (*Go/NoGo* e *Stop Signal Paradigm* combinados). Diferentemente de sua versão direta e tradicional, a versão *indireta* da HDT é configurada para que as penalidades sejam *constantes* em todas as portas. As portas A e B retiram mais maçãs do que as portas C e D, mas ocasionalmente dão muitas maçãs. As portas C e D retiram poucas maçãs, mas a quantidade que eventualmente fornecem é menor ainda. Portanto, contrariamente à versão direta, as portas A e B são melhores do que as portas C e D. Os autores partiram da premissa de que a HDT e a tarefa de inibição comportamental avaliam aspectos distintos do controle cognitivo, a saber, os aspectos “frio” e “quente”. Funções cognitivas “quentes” seriam aquelas que dependem significativamente de conteúdo emocional. A tarefa de inibição comportamental, de um lado, requer que o participante rapidamente emita ou iniba respostas na medida em que estímulos visuais e sonoros aparecem no monitor; e a HDT, de outro, envolve escolhas cujos ganhos perdas tendem a suscitar respostas emocionais notáveis. Em vista disso, os autores supuseram que a HDT e a tarefa de inibição comportamental estão relacionadas aos controles cognitivos “quente” e “frio”, respectivamente. Dentre os principais resultados, os dois grupos adquiriram uma preferência pelas portas vantajosas nas versões direta e inversa da HDT. Entretanto, o saldo das portas vantajosas foi maior na versão inversa, bem como a velocidade com que as crianças discriminaram essas portas ao longo da tarefa. Os autores concluíram que crianças entre oito e 12 anos, mesmo as com TDAH, conseguem considerar as futuras consequências de suas escolhas. Nenhum dos grupos mostrou deficiência na inibição de respostas, e o desempenho nas duas tarefas não estiveram fortemente correlacionados. Por causa deste último resultado, sugeriu-se que a HDT e a tarefa de inibição comportamental recrutaram distintos mecanismos neurais relacionados ao controle cognitivo: o córtex pré-frontal ventromedial e o córtex pré-frontal ventrolateral, respectivamente.

Em contraste com os achados descritos acima, as crianças e os adolescentes (7-14 anos) avaliados por Lambek e cols. (2010) não obtiveram um bom desempenho na HDT. Vinte e dois participantes com TDAH sem disfunções executivas ($M = 10,32$; $DP = 1,67$), 26 com TDAH com disfunções executivas ($M = 10,62$; $DP = 2$) e 26 crianças do grupo de controle ($M = 10,77$; $DP = 1,70$) realizaram mais escolhas desvantajosas do que vantajosas no teste, não havendo diferenças entre os grupos. Quando indagados, três participantes disseram não fazer ideia do que acontecia no teste, 28 deles (38%) relataram uma preferência pela estratégia ruim (isto é, acharam as portas desvantajosas melhores) e 43 (58%) expressaram alguma intuição ou conseguiram explicar por que as portas A e B eram ruins e as C e D, boas. O conhecimento conceitual do teste não se relacionou com o *status* dos grupos nem melhorou o desempenho das crianças. Os autores sugerem que os esquemas de contingências do HDT foram bastante complexos para que os participantes os compreendessem bem.

Luman et al. (2008) investigaram a sensibilidade de crianças com TDAH ao reforço e a conseqüências aversivas que variavam em frequência e magnitude num teste experimental de tomada de decisão. Vinte e três crianças com ($M = 9,6$ anos) e 20 sem o diagnóstico ($M = 9,1$ anos) foram submetidas a uma tarefa em que precisavam sucessivamente apostar em uma dentre três *Jackpots*: A, B ou C. A alternativa vantajosa A liberava pequenas recompensas monetárias fictícias (1, 2 ou 3 centavos) em cada jogada e pequenas penalidades em um terço delas (-2 centavos); a alternativa desvantajosa B liberava recompensas maiores (3, 4 ou 5 centavos) em toda jogada e penalidades grandes em um terço delas (-8 centavos); e a alternativa desvantajosa C liberava pequenas recompensas (1, 2 ou 3 centavos) em toda jogada e grandes penalidades em um terço delas (-8 centavos). As crianças jogaram duas condições do jogo: uma em que a penalidade das alternativas desvantajosas aumentava em magnitude (14 centavos a cada nove jogadas) e uma em que aumentava em frequência (6 centavos a cada nove jogadas). Ganhos e perdas eram representados em uma escala digital (quantias de dinheiro fictício) e por uma seta que variava entre as cores vermelha (perdas) e verde (ganhos). Diferentemente das crianças saudáveis, crianças com TDAH não demonstraram preferência pela alternativa A na condição de magnitude, embora seu desempenho na condição de frequência tenha sido similar ao do grupo de comparação. Pela interpretação dos autores, embora as crianças com TDAH pareçam ser sensíveis ao aumento de frequência de penalidades, elas são “cegas” ao aumento de sua magnitude.

Isso indicaria que essas crianças são “míopes” em relação às futuras consequências de seus comportamentos. Apesar disso, tal diferença desapareceu quando a tarefa foi novamente aplicada, evidenciando que as crianças do grupo clínico podem aprender com a experiência. Contrariamente à expectativa dos autores, as crianças do grupo clínico não apresentaram maior preferência pela alternativa desvantajosa que liberava maiores recompensas.

Masunami, Okazaki e Maekawa (2009) analisaram estratégias de tomada de decisão e respostas de condutância da pele de crianças submetidas a um teste computadorizado similar ao IGT. Eles lançaram mão de um método estatístico denominado “padrão-T” para detectar mudanças na estratégia decisória a partir da relação entre eventos separados temporalmente. Seu objetivo principal foi checar se possíveis diferenças de estratégia utilizadas por participantes com (14 crianças; $M = 11,5$ anos; $DP = 2,2$) e sem TDAH (11 crianças; $M = 11,7$ anos; $DP = 1,1$) poderiam ser explicadas por diferenças na sensibilidade a recompensas e punições. Em função da quantidade de padrões-T encontrados, os autores inferiram que crianças com TDAH prestam menos atenção a punições (menos padrões-T relacionados à punição) e mais atenção a recompensas (mais padrões-T relacionados à recompensa). Ao checarem variações na condutância da pele ao longo do teste, constataram-se que crianças normais mostraram respostas maiores a punições do que a recompensas nos baralhos piores e que crianças do grupo clínico não mostraram qualquer diferença de resposta. Eles concluíram que, embora os dados não lhes permitam determinar se crianças com TDAH têm maior sensibilidade a recompensas ou menor sensibilidade a punições, elas demonstram uma “sensibilidade aberrante” a essas consequências.

Em resumo, em comparação com crianças sem transtornos comportamentais, crianças com TDAH tendem a fazer mais escolhas cujas consequências são imediatas (e.g., Antrop et al., 2006; Marco et al., 2009), e há indícios de que a preferência por essas consequências está associada à desatenção (Paloyelis et al., 2009). Sob certas condições, crianças com o transtorno aparentam ser mais sensíveis à frequência das punições do que à sua magnitude (Luman et al., 2008), bem como demonstram prestar mais atenção às recompensas do que às punições (Masunami, Okazaki & Maekawa, 2009). Apesar disso, a presença de estímulos distratores pode diminuir a preferência dessas crianças por escolhas imediatistas (Antrop et al., 2006), e o acesso a desenhos

animados (Marx et al., 2011) pode “normalizar” seu desempenho em tarefas de tomada de decisão.

1.5. Habilidades sociais de crianças com TDAH: revisão de literatura

O *Social Skills Rating System*⁴ (SSRS), um questionário de habilidades sociais, vem sendo frequentemente utilizado na pesquisa do TDAH (e.g., Frankel & Feinberg, 2002; Van der Oord et al., 2005; Mikami et al., 2007; Greenbaum et al., 2009; Leonard et al., 2011). Aparentemente, Van der Oord e cols. (2005) foram os primeiros a extrair uma estrutura fatorial do SSRS em uma amostra de crianças com TDAH. Os autores contaram com a avaliação de 123 crianças com o diagnóstico (105 garotos; $M = 9,95$ anos de idade; $DP = 1,38$; 18 garotas; $M = 10$; $DP = 1,50$) e 239 crianças normais (193 garotos; $M = 10,04$ anos de idade; $DP = 1,29$; 46 garotas; $M = 10$ anos de idade; $DP = 1,43$) nas três versões do instrumento. Na versão para professores, encontraram-se os três mesmos fatores – “Cooperação”, “Autocontrole” e “Assertividade” – originalmente extraídos por Gresham e Elliot (1990) para os grupos clínico e de comparação. Na versão para pais, três – “Cooperação”, “Autocontrole” e “Assertividade” – dos quatro fatores foram encontrados, não havendo sustentação estatística para um deles – “Responsabilidade”. Em vez de quatro fatores – “Cooperação”, “Assertividade”, “Autocontrole” e “Empatia” –, encontraram-se apenas dois fatores – renomeados como “Assertividade/Empatia” e “Cooperação/Autocontrole” – na versão para crianças. Com respeito às diferenças entre grupos, crianças com TDAH apresentaram mais déficits em habilidades sociais do que as crianças normais nas três versões do instrumento. Com base nas avaliações dos três informantes, 90% das crianças com TDAH puderam ser corretamente classificadas a partir do SSRS. Houve baixa concordância na avaliação de cada um dos informantes, o que, segundo os autores, ressalta a importância de que as habilidades sociais sejam avaliadas por mais de um indivíduo. Conforme os comentários de Gresham e Elliot (1990) e Barkley (1998), uma baixa concordância entre diferentes observadores pode indicar que o comportamento social flutua ou varia conforme as situações (e.g., na sala de aula, em casa ou em *shoppings*).

Diferenças na avaliação entre pais e professores e nos déficits sociais (SSRS) entre os subtipos desatento ($N = 26$; 7-12 anos) e combinado ($N = 34$; 7-12 anos) foram

⁴ Para uma descrição do instrumento, veja a seção 4.2.3.

constatadas por Solanto e cols. (2009). Além de apresentarem mais comprometimentos sociais globais do que crianças do grupo de comparação ($N = 20$; 7-12 anos), os grupos diferiram em suas medidas de assertividade e autocontrole. Especificamente, os professores, mas não os pais, relataram que as crianças do grupo desatento são menos assertivas do que as do grupo combinado; e, novamente, apenas os professores julgaram que as crianças do grupo combinado apresentam menos autocontrole do que as do grupo desatento. Tais diferenças estariam em linha com evidências da literatura de que as crianças desatentas são mais sonhadoras, lentas e socialmente passivas do que crianças hiperativas/impulsivas, bem como que estas últimas, por sua vez, são mais agressivas, descontroladas e têm mais problemas de conduta. Ademais, os autores especulam que a percepção diferenciada dos professores a respeito dos dois subtipos pode ser explicada pelo fato de que eles têm mais oportunidades de observarem as crianças em situações sociais. Contudo, a hipótese de que os comportamentos sociais variam conforme o contexto foi também levantada.

Riley e cols. (2008), por sua vez, investigaram se 102 crianças com TDAH dos subtipos hiperativo/impulsivo e combinado (3-5 anos) apresentam diferenças de comprometimento funcional em quatro aspectos: comportamentos externalizantes (de oposição e de intromissão), comportamentos internalizantes (ansiedade), habilidades sociais (SSRS) e funcionamento pré-acadêmico. Por não terem encontrado diferenças significativas entre os grupos em nenhuma medida, os autores sugerem, com base em outros estudos, que o subtipo hiperativo/impulsivo pode representar uma “forma precoce” do subtipo combinado.

Andrade e cols. (2009) investigaram a relação entre as atenções seletiva e sustentada e o comportamento social de 18 crianças com TDAH, 61 com dificuldades atencionais (mas sem TDAH) e 22 com desenvolvimento típico. A atenção sustentada foi avaliada pela *Continuous Performance Task* (CPT), na qual o participante precisa pressionar a tecla “b” quando um triângulo azul aparecia na tela e inibir sua resposta quando outros estímulos aparecessem. A mensuração da atenção seletiva foi realizada através da *Visual Search Task* (VST), que é composta pela “condição de característica” e pela “condição de conjunção”. Na condição de característica, um triângulo azul precisa ser encontrado dentre estímulos cujas propriedades ora são distintas na dimensão “cor”, ora são distintas na dimensão “formato”. Na condição de conjunção, os estímulos distratores distinguem-se do triângulo azul não só em uma, mas em duas

dimensões. O número de estímulos distratores vai aumentando ao longo da tarefa. O tempo de reação, a acurácia e a omissão são registrados. Os professores avaliaram a hiperatividade e os problemas sociais das crianças pela *Conners's Teacher Rating Scale-R*. Verificou-se que um pior desempenho na tarefa de atenção sustentada (CPT), mas não na de atenção seletiva (VST), correlacionou-se com problemas de comportamento social. Os autores imaginam que problemas atencionais podem levar as crianças a não perceberem informações sutis em situações sociais, resultando em vieses de percepção/interpretação e/ou proporcionando falhas no reforçamento de comportamentos de terceiros. Isto, em última análise, poderia comprometer o fortalecimento de laços.

A fim de estimar a prevalência do “bom ajustamento” na adolescência, Lee e cols. (2008) avaliaram garotos e garotas com ($N = 96$) e sem ($N = 126$) TDAH em sete momentos ao longo de oito anos. Sintomas de TDAH, de transtorno de oposição e desafio, de transtorno de conduta e de ansiedade/depressão e as habilidades sociais (SSRS) foram mensurados usando diversos métodos e informantes desde a infância dos participantes (4-6 anos). Segundo os critérios dos autores, um adolescente “bem ajustado” seria aquele que apresentasse pelo menos quatro dos cinco domínios descritos anteriormente sem prejuízo. Na primeira avaliação, 3,1% (três de 96) das crianças do grupo clínico e 84,1% dos controles (106 de 126) estavam bem ajustados. Na última avaliação (11-14 anos), menos participantes com TDAH (14,6%, $N = 14$) do que participantes sem o transtorno (64,3%, $N = 81$) estavam bem ajustados. Especificamente sobre as habilidades sociais, na última avaliação, 39,6% dos participantes com TDAH e 69% de controles estavam bem ajustados. Os autores concluem que apenas uma minoria de crianças com TDAH mostrou-se bem ajustada na adolescência, e ressaltam que a melhora de sintomas do transtorno com o passar dos anos não acompanhou uma melhora nos demais domínios para a maior parte desses indivíduos.

Murray-Close e cols. (2010) acompanharam, ao longo de seis anos, o desenvolvimento de crianças ($M = 10,41$ anos) com ($N = 536$) e sem ($N = 284$) TDAH até sua adolescência. Em quatro momentos, essas crianças foram avaliadas nos domínios da agressividade, habilidades sociais (SSRS), viés ilusório positivo (aspectos sociais e comportamentais) e rejeição por colegas. As crianças do grupo clínico mostraram dificuldades em todos esses domínios na primeira avaliação, e “círculos viciosos” e “efeitos-cascata” foram detectados ao longo do tempo. Por exemplo, níveis

de agressão medidos na primeira avaliação predisseram piores habilidades sociais na segunda avaliação, as quais, por sua vez, predisseram mais agressividade num terceiro momento. Um padrão similar foi detectado entre déficits em habilidades sociais e rejeição por pares. Os autores sugerem que há uma variedade de efeitos indiretos entre todos os domínios avaliados, onde prejuízos em um deles tende a provocar prejuízos nos demais. Especula-se que intervenções sobre um ou outro domínio específico, como sobre as habilidades sociais, podem se generalizar para outros domínios.

Mikami e cols. (2007) investigaram as habilidades sociais de 38 crianças com TDAH-subtipo desatento (TDAH-D; $M = 9,51$; $DP = 1,23$), TDAH-subtipo combinado (TDAH-C; $M = 10,09$; $DP = 1,35$) e sem o diagnóstico ($M = 9,62$; $DP = 1,33$) em uma tarefa computadorizada que simula uma sala de bate-papo. As crianças fictícias do bate-papo eram amigas, uma delas fazia aniversário em breve e elas estavam planejando como seria a festa (e.g., discutindo sobre brincadeiras, presentes e comida). Os participantes do estudo participaram da conversa fazendo perguntas e comentários, e em seguida seu desempenho foi avaliado de acordo com os seguintes critérios: 1) número total de respostas feitas; 2) se as respostas se alinhavam ao contexto da conversa; 3) se foram feitas perguntas a partir de pistas sociais disponibilizadas na conversa; 4) proporção de comentários pró-sociais feitos; 5) proporção de comentários hostis feitos; e 6) memória de comentários feitos pelas crianças fictícias (e.g., qual a cor favorita do aniversariante e quais presentes ele gostaria de ganhar). A subescala “Cooperação” do SSRS foi preenchida pelos pais dos participantes, e seus professores responderam às subescalas “nomações positivas” (se a criança é procurada e querida pelos colegas) e “nomações negativas” (se a criança é ativamente antipatizada pelos colegas) da *Peer Relations Scale* (Pfiffner, 2002). Em relação às crianças do grupo de comparação, crianças com TDAH-C deram mais respostas descontextualizadas e hostis. Crianças com TDAH-D, por sua vez, deram mais respostas descontextualizadas, menos respostas no total e apresentaram pior memória da conversa. Os dois subgrupos clínicos não diferiram na pontuação recebida na subescala “Cooperação” (SSRS), mas ficaram aquém do desempenho do grupo de comparação. Crianças com TDAH foram mais suscetíveis de receber nomações negativas (principalmente as com TDAH-C), o que indica maior rejeição por parte dos colegas. Os autores sugerem que o déficit social frequentemente encontrado em indivíduos com TDAH talvez não seja causado pela falta

de respostas pró-sociais, e sim pela presença de respostas hostis e descontextualizadas (TDAH-C) ou pela falta de engajamento e foco em situações sociais (TDAH-D).

Em vez de utilizarem um teste com “amigos virtuais” (Mikami et al., 2007), Ronk, Hund e Landau (2011) investigaram a competência social de 26 garotos com TDAH ($M = 9,81$; $DP = 1,52$) e 23 sem o diagnóstico ($M = 9,65$; $DP = 1,19$) ao tentarem participar de um jogo que já vinha sendo jogado por dois “amigos reais” (duplas de 98 garotos que já se conheciam; $M = 9,63$; $DP = 1,65$). Ao todo, oito “comportamentos de entrada” [*entry behaviors*] foram avaliados: *esperar e focar* (isto é, observar os garotos “anfitriões” sem conversar); *sincronizar comportamentos* (isto é, imitar o comportamento dos anfitriões enquanto jogam); *afirmação orientada ao grupo* (isto é, fazer comentários sobre o jogo ou aos anfitriões); *questionar* (levantar questões aos anfitriões); *auto-afirmação* (isto é, fazer um comentário sobre si mesmo); *ganhar atenção* (isto é, fazer coisas para ganhar a atenção dos anfitriões); e *intromissão/disrupção* (isto é, comportar-se de forma aversiva para os demais). Avaliou-se também o desempenho global do “garoto entrante” [*entry boy*] a partir de três critérios: *desempenho na tarefa* (e.g., “Quão bem o garoto entrante pareceu jogar com os outros dois garotos?”); *desempenho social* (e.g., “Quão bem o garoto entrante pareceu estar junto dos dois garotos?”); e *quadro de referência* (isto é, porcentagem de tempo em que o garoto entrante apresentou comportamentos relevantes, irrelevantes ou tangenciais em relação às atividades do grupo). Quatro comportamentos dos anfitriões foram registrados: *iniciação* (isto é, convidar o “garoto entrante” para jogar); *resposta positiva* (isto é, respostas favoráveis ou neutras); *resposta negativa* (isto é, respostas desfavoráveis); e *ignorar* (isto é, não responder). Ademais, os garotos anfitriões foram posteriormente questionados sobre o que acharam do garoto entrante (e.g., “Quando você gostou do garoto que jogou com vocês?”). De acordo com a avaliação de estagiários treinados, os dois grupos não se distinguiram nos tipos de estratégias de entrada listadas. No entanto, crianças do grupo clínico apresentaram duas vezes mais comportamentos de chamar a atenção, o que esteve associado com maior número de respostas negativas dos anfitriões, pior desempenho de tarefa e social e a mais respostas descontextualizadas. Ademais, crianças com TDAH falaram mais de si mesmas durante a primeira tentativa de entrada. A partir desses dados, os autores consideraram as crianças com TDAH como sendo menos socialmente competentes do que as crianças do grupo de referência.

Em síntese, há muitas evidências de que crianças com TDAH apresentam déficits em habilidades sociais (Van der Oord et al., 2005; Solanto et al., 2009; Murray-Close et al., 2010; Ronk , Hund & Landau, 2011). Em comparação com crianças sem transtornos comportamentais, crianças com TDAH dão mais respostas descontextualizadas (Mikami et al., 2007; Ronk , Hund & Landau, 2011) e hostis em situações sociais (Mikami et al., 2007), têm mais dificuldades ao entrar em grupos (Ronk, Hund & Landau, 2011) e erram mais no reconhecimento de faces emocionais (Karine et al., 2006). Problemas na atenção sustentada podem explicar parte desses déficits sociais (Andrade et al., 2009). Uma consequência natural dessas características é a de que crianças com TDAH são mais rejeitadas (Murray-Close et al., 2010) e menos queridas (Mikami et al., 2007; Ronk , Hund & Landau, 2011) por seus pares, o que pode, ao longo do tempo, acabar agravando ainda mais seus déficits sociais (Murray-Close et al., 2010).

2. JUSTIFICATIVA

A socialização é um dos domínios mais importantes do desenvolvimento inicial da criança, e a plasticidade do comportamento social justifica o investimento em pesquisas que possam modificá-lo através de estratégias educativas e terapêuticas (Del Prette & Del Prette, 2009). Déficits no funcionamento social de crianças com TDAH podem levar não só à falta de amizades recíprocas e à impopularidade (Nijmeijer et al., 2008), mas também à rejeição dessas crianças por parte de seus pares (Murray-Close et al., 2010).

Intervenções que procuram manejar comportamentos problemáticos são necessárias, mas também é importante intervir sobre os fatores subjacentes a esses déficits sociais, tais como a desatenção e a impulsividade (Andrade et al., 2009). E, ainda que os pais se empenhem no ensino das habilidades de empatia, civilidade, autocontrole e de fazer amizades, a assertividade e as habilidades de solução de problemas parecem ser deixadas em segundo plano (Del Prette & Del Prette, 2009). Uma vez que o comportamento de solucionar problemas interpessoais agrega as habilidades de “pensar antes de tomar decisões”, “identificar e avaliar possíveis

alternativas de solução” e “escolher, implementar e avaliar uma alternativa” (Del Prette & Del Prette, 2009), podem faltar às crianças oportunidades de aprender a tomar boas decisões em situações sociais. Se, além disso, essas crianças possuem déficits atencionais e de impulso, suas habilidades de decisão podem ficar ainda mais prejudicadas.

Em vista da falta de pesquisas que abordaram primordialmente a relação da tomada de decisão com as habilidades sociais, este estudo visou explorá-la através da avaliação de crianças com e sem TDAH. Por haver evidências na literatura de que crianças com TDAH possuem mais déficits sociais e de decisão do que crianças com desenvolvimento típico, acreditamos que sua avaliação pode lançar luz sobre uma possível relação entre esses dois domínios. Com esses dados em mãos, novos norteadores terapêuticos e educativos poderão ser incorporados aos programas de desenvolvimento de habilidades sociais, beneficiando crianças com ou sem TDAH.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESES

3.1. Objetivo geral

- Investigar se medidas de tomada de decisão extraídas de dois instrumentos (*Maudsley's Index of Delay Aversion*, ou MIDA, e *Hungry Donkey Task*, ou HDT) correlacionam-se com as habilidades sociais globais e específicas de crianças com e sem TDAH.

3.2. Objetivos específicos

- Verificar se há diferenças entre os grupos clínico e de comparação em suas habilidades sociais;
- Verificar se há diferenças entre os grupos clínico e de comparação em medidas de tomada de decisão.

3.3. Hipóteses

- As medidas de tomada de decisão estarão correlacionadas com as medidas de habilidades sociais;

- Crianças com TDAH apresentarão um desempenho pior nas tarefas de tomada de decisão e piores habilidades sociais do que crianças sem o diagnóstico;
- A frequência de escolhas de dois pontos no MIDA e um melhor desempenho na HDT estarão positivamente correlacionados com as medidas de habilidades sociais.

4. MÉTODO

4.1. Participantes

Participaram do estudo 66 crianças ($N = 36$ meninos e 30 meninas) cuja idade variou de 8 a 12 anos incompletos ($M = 8,82$ anos; $DP = 0,99$). A amostra consistiu de crianças em acompanhamento psiquiátrico no Ambulatório do Déficit de Atenção do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (AMBDA; $n = 25$; $M = 9,12$ anos; $DP = 1,01$), crianças em acompanhamento psicológico em um plano de saúde ($n = 6$; $M = 9,83$ anos; $DP = 1,32$) e crianças matriculadas em uma escola pública de Belo Horizonte ($n = 35$; $M = 8,43$ anos; $DP = 0,69$).

Os participantes foram divididos em dois grupos: um de crianças com TDAH confirmado ou provável (grupo clínico) e um de crianças com desenvolvimento típico (grupo de comparação), isto é, sem probabilidade significativa de apresentar TDAH ou outros transtornos psiquiátricos. A confirmação diagnóstica das crianças do grupo clínico foi realizada por um psiquiatra, o qual lançou mão dos critérios do DSM-IV para o TDAH e de entrevistas com a criança e com seu responsável. A suspeita diagnóstica de TDAH das crianças do grupo clínico foi definida em função de sua pontuação na *Escala de Avaliação de Swanson, Nolan e Pelham* (SNAP-IV; Swanson, 1992; Mattos, Serra-Pinheiro, Rohde & Pinto, 2006). Os itens da SNAP-IV (ANEXO III) são baseados nos comportamentos de desatenção e hiperatividade descritos pelo DSM-IV (Critério A). Os itens são respondidos de acordo com a frequência – “Nem um pouco”, “Só um pouco”, “Bastante” ou “Demais” – com que a criança apresenta cada um dos comportamentos listados. Ao menos seis pontos na subescala de desatenção (6/9 itens assinalados como “Bastante” ou “Demais”) ou ao menos seis pontos na subescala de hiperatividade/impulsividade (*idem*) indicam comprometimento nesses domínios. Para

que fossem inseridas no grupo clínico, as crianças com suspeita de apresentar TDAH precisaram 1) ter um escore mínimo de seis pontos em ao menos uma das subescalas do SNAP-IV, 2) apresentar alguns dos comportamentos descritos antes dos sete anos de idade e 3) ter prejuízos resultantes desses comportamentos em pelo menos dois contextos (e.g., na escola e em casa). As crianças do grupo de comparação foram definidas pela pontuação na SNAP-IV abaixo dos pontos de corte. A SNAP-IV e os critérios adicionais (questões 2 e 3) foram respondidos pelos pais das crianças.

O grupo de comparação foi composto por 33 crianças ($M = 8,58$ anos; $DP = 0,83$), e o grupo clínico, por 33 ($M = 9,06$ anos; $DP = 1,08$). Conforme a pontuação da SNAP-IV, nove crianças do grupo clínico apresentaram o subtipo desatento, cinco, o subtipo hiperativo/impulsivo e 19, o subtipo combinado.

Cinquenta e oito crianças (87%) estavam matriculadas em escolas públicas, e seis das oito crianças (75%) matriculadas em escolas particulares pertenciam ao grupo clínico. As crianças do grupo clínico estavam matriculadas em anos escolares mais elevados (*mediana* = 4) do que as do grupo de comparação (*mediana* = 3; $p < 0,01$). No momento da coleta, 38 das 66 crianças (57,5%) estavam em acompanhamento com algum profissional da saúde (e.g., psicólogo, psiquiatra e/ou fonoaudiólogo). Destas, 29 (76,3%) apresentavam TDAH. Vinte e uma crianças (31,8%) estavam fazendo uso de algum medicamento psiquiátrico, 20 das quais (95,2%) pertenciam ao grupo clínico. Nas 24 horas que precederam as avaliações, quatro desses participantes haviam se medicado e 10 estavam abstinentes. Os pais de sete crianças não informaram qual fora o momento da última administração medicamentosa de seu filho.

Os critérios de inclusão para a participação do estudo foram o participante ter entre sete e 11 anos e meio de idade e um de seus responsáveis ter assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO II). Além disso, as crianças em acompanhamento no AMBDA e no plano de saúde precisavam preencher os critérios para TDAH provável ou confirmado. Os critérios de exclusão foram ser intelectualmente deficiente, apresentar deficiência visual, auditiva ou motora que impossibilitasse a feitura das avaliações ou possuir alguma síndrome genética. Especialmente sobre o grupo de comparação, um critério de exclusão adicional foi a criança ter sido previamente diagnosticada com algum transtorno psiquiátrico. Uma criança do AMBDA foi excluída do estudo por ter 14 anos incompletos. Duas crianças

da escola pública haviam recebido o diagnóstico de TDAH. Por terem preenchido nossos critérios para TDAH provável, elas foram deslocadas para o grupo clínico.

4.2. Instrumentos

4.2.1. *Maudsley's Index of Childhood Delay Aversion* (MIDA; Kuntsi, Oosterlaan & Stevenson, 2001).

O MIDA é um teste computadorizado em que o participante precisa destruir espaçonaves para ganhar pontos. Em cada uma de suas 20 jogadas, a criança precisa escolher entre esperar 2 segundos para destruir a primeira espaçonave – ganhando um ponto – e esperar 30 segundos para destruir as duas últimas espaçonaves – ganhando dois pontos (Figura 2). Presume-se que a preferência pelas recompensas de um ponto seja explicada por uma aversão ao atraso das recompensas de dois pontos.

As seguintes instruções foram dadas às crianças:

Neste jogo, você terá a chance de ganhar alguns prêmios. Você pode fazer isso acumulando muitos pontos durante o jogo. Você vai desempenhar o papel de capitão desta espaçonave (aponta-se para a nave). Sua nave foi atacada por inimigos, e agora cabe a você decidir quando atirar neles (aponta-se para os inimigos). Você vai ganhar pontos para cada nave que você destruir. Quando o jogo começar, sua nave vai começar a voar daqui (indicação do local) até aqui (indicação do local). Você poderá decidir entre jogar uma bomba na nave da esquerda (aponta-se) ou, se preferir, pode esperar que sua espaçonave voe um pouco mais e jogar uma bomba nas naves da direita (aponta-se). Se você destruir a nave da esquerda, ganhará um ponto (mostra-se uma ficha). Se destruir as naves da direita, ganhará dois pontos (mostram-se duas fichas). Para jogar uma bomba, clique com o *mouse* quando estiver em cima de seu alvo. O número de pontos acumulados aparecerá aqui, ok (aponta-se para o contador)? No final do jogo, você poderá trocar seus pontos por prêmios.

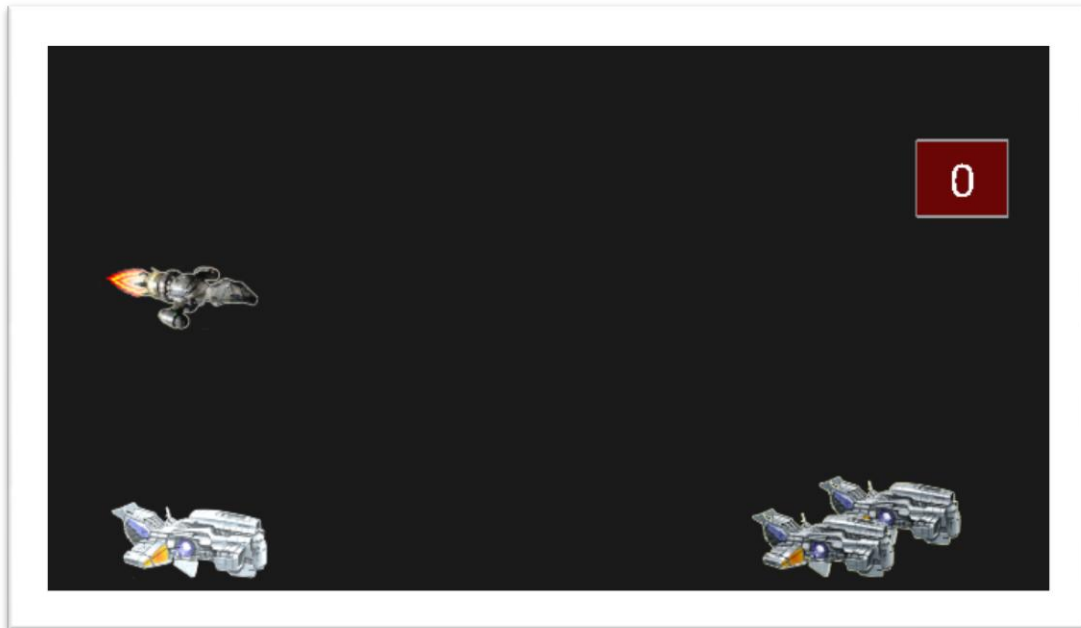


Figura 2. *Maudsley's Index of Childhood Delay Aversion (MIDA)*. Em cada uma das jogadas do teste, a criança precisa escolher entre esperar 2 segundos para destruir a primeira espaçonave (ganhando um ponto) ou esperar 30 segundos para destruir as últimas espaçonaves (ganhando dois pontos).

As crianças não são informadas sobre a natureza dos prêmios nem sobre quantos pontos precisam acumular para obtê-los. Dadas as instruções, ela passa por duas sessões de aprendizagem, em cada qual fazendo uma das duas escolhas possíveis. Em seguida, o experimentador avisa que o jogo consistirá de 20 jogadas, as quais serão representadas por 20 fichas vermelhas dispostas ao lado do monitor. As fichas são retiradas, uma a uma, a cada jogada do participante. O experimentador fornece fichas azuis – uma ou duas – contingentes a cada escolha da criança e verbaliza seu desfecho (e.g., “Ganhou dois pontos”). Ao final, a criança pode escolher um lápis ou uma borracha se conseguiu acumular até 29 pontos. Se conseguiu acumular mais do que 30 pontos, pode escolher dois itens.

4.2.2. *Hungry Donkey Task (HDT; Crone & van der Molen, 2004)*.

A HDT é um teste computadorizado que estima a capacidade do participante de prever as futuras consequências de suas escolhas. Ao longo do teste, as crianças precisam fazer 150 escolhas entre quatro alternativas. Cada escolha consiste na abertura de uma entre quatro portas, A, B, C ou D, as quais fornecem maçãs sempre que são abertas. As portas A e B fornecem constantemente quatro maçãs, e as portas C e D,

duas. Contudo, a abertura das portas retira intermitentemente algumas maçãs do participante. A cada 10 jogadas, as portas A e B fornecem 40 maçãs (verdes), mas retiram 50 (vermelhas riscadas com um xis). A cada 10 jogadas, as portas C e D fornecem 40 maçãs, mas retiram 30. Portanto, uma vez que as portas A e B geram prejuízos (-10 maçãs a cada 10 jogadas) e as portas C e D, lucros (10 maçãs a cada 10 jogadas), as primeiras são consideradas *desvantajosas*, e as últimas, *vantajosas*. Ademais, enquanto as penalizações das portas A e C são mais frequentes, as das portas B e D são maiores (Figura 3). (As análises da sensibilidade das crianças às consequências das quatro portas foram descritas na seção 4.3.3.)

Pela tela inicial do teste, as seguintes instruções são passadas:

Você iniciará um jogo no qual vai ajudar um burro a pegar maçãs. Atrás de cada porta estarão algumas maçãs que o burro receberá, mas cada porta também custará ao burro algumas maçãs. Selecione as portas A, B, C ou D clicando com o *mouse*. Você poderá escolher a porta que quiser e quantas vezes quiser. Clique com o *mouse* para iniciar.

Utilizou-se a versão da HDT disponibilizada pelo pacote de testes *The Psychology Experiment Building Language* (PEBL). As traduções do teste foram realizadas pelos recursos de edição do próprio programa.



Figura 3. *Hungry Donkey Task* (HDT). O participante precisa coletar o máximo de maçãs que puder à medida que faz escolhas entre as portas A, B, C e D.

4.2.3. *Social Skills Rating System* (SSRS-BR; Gresham & Elliott, 1990).

O SSRS-BR destina-se a mensurar diversas classes de habilidades sociais da criança. O instrumento compõem-se de uma versão de avaliação para a própria criança, uma para seu responsável (pai, mãe ou outro) e uma para seu(s) professor(es). A versão para os pais e para os professores conta também com um questionário sobre comportamentos problemáticos, e a versão para os professores, com um questionário que mede a competência acadêmica. A validação brasileira do SSRS foi realizada por Bandeira e cols. (2009).

Para o presente estudo, utilizaram-se apenas os questionários de habilidades sociais respondidos pela criança e pelo responsável. Cada item é respondido em termos da frequência com que a criança se comporta da maneira descrita: “Nunca”, “Algumas vezes” ou “Muito frequente”. A versão para crianças contém 34 itens que avaliam comportamentos pertencentes às seguintes classes:

- *Responsabilidade* (e.g., “Eu presto atenção no professor quando ele está ensinando uma lição”);
- *Empatia* (e.g., “Eu fico triste pelos outros quando coisas ruins lhes acontecem”);
- *Assertividade* (e.g., “Eu questiono de forma civilizada as regras que acho injustas”);
- *Autocontrole* (e.g., “Eu controlo minha raiva quando as pessoas me deixam zangado”);
- *Evitação de problemas* (e.g., “Eu ignoro outras crianças quando elas me provocam ou me xingam”); e
- *Expressão de sentimento positivo* (e.g., “Eu demonstro ou digo aos meus amigos que gosto deles”).

A versão para pais/responsáveis abarca 38 itens que avaliam as classes listadas abaixo:

- *Cooperação* (e.g., “Prontifica-se a ajudar os familiares em tarefas domésticas que eles estejam fazendo”);

- *Amabilidade* (e.g., “Faz elogios para amigos e outras crianças na família”);
- *Iniciativa/desenvoltura social* (e.g., “Apresenta-se a novas pessoas sem ser mandado”);
- *Asserção* (e.g., “Questiona apropriadamente as regras domésticas que acha injustas”);
- *Autocontrole/civilidade* (e.g., “Responde adequadamente quando outras crianças empurram ou provocam”); e
- *Autocontrole passivo* (e.g., “Controla sua irritação quando discute com os outros”).

Além das classes supracitadas, um escore global das habilidades sociais é extraído de cada versão do instrumento. A pontuação de cada uma das classes de habilidades sociais e do escore global é gerada a partir da somatória dos pontos referentes à marcação dos itens que os compõem. As opções “Nunca”, “Algumas vezes” e “Muito frequente” correspondem a 0, 1 e 2 pontos, respectivamente.

4.2.4. *Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPR)*

O MPR é um teste de inteligência não-verbal que avalia o fator “g” proposto por Spearman. Especificamente, o MPR mede a capacidade de a criança eduzir relações, isto é, sua habilidade de extrair um significado de uma situação confusa, de ir além do que é dado e de estabelecer constructos que facilitem lidar com problemas complexos. Pode-se também dizer que o MPR mede a capacidade de raciocinar por analogia e, a partir disso, fazer inferências (Angelini et al., 2009).

A maior parte dos itens é apresentada sob a forma de um desenho em que falta uma parte. A tarefa da criança é escolher, entre as alternativas disponíveis, a que completa corretamente o desenho. Outros itens, um pouco mais complexos, consistem de três pequenas figuras que se relacionam de acordo com alguma(s) regra(s) implícita(s) (e.g., somente as figuras da esquerda possuem um “x”). Nesses itens, a tarefa da criança é escolher, entre as alternativas disponíveis, a que obedece às regras implícitas que relacionam as figuras para completar a matriz.

O MPR contém 36 itens divididos em três séries (A, Ab e B) de 12 itens. Os itens são distribuídos em ordem de dificuldade. O desempenho das crianças foi descrito em sua pontuação bruta e em termos de percentil.

4.2.5. Questionários

Os pais das crianças preencheram um termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO II), a escala SNAP-IV, o Critério de Classificação Econômica Brasil (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2013) e um formulário de informações básicas sobre a criança (ANEXO III).

4.3. Procedimentos

As crianças da escola foram convidadas a participar do estudo por meio de um convite enviado aos seus responsáveis (ANEXO I). Além do convite, foi enviado aos seus pais um termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO II), a versão para pais do SSRS-BR e um protocolo contendo um formulário de informações básicas sobre a criança, a SNAP-IV e o Critério de Classificação Econômica Brasil (ANEXO III). As crianças que faziam acompanhamento psiquiátrico no AMBDA e as que faziam acompanhamento psicoterápico no plano de saúde foram convidadas pessoalmente. Os pais que concordaram que seus filhos participassem do estudo assinaram o termo de consentimento e responderam aos questionários no mesmo dia em que foram abordados.

As crianças que faziam acompanhamento no AMBDA e no plano de saúde foram submetidas ao SSRS-BR, ao MPR, ao MIDA e à HDT no dia em que receberam o convite para participar da pesquisa. Quando possível, as crianças da escola foram submetidas à bateria completa num só dia. No entanto, algumas delas precisaram ser avaliadas em dois dias em decorrência da rotina da escola (e.g., início de atividades avaliativas e término do horário de aula). As crianças foram avaliadas individualmente.

As avaliações foram realizadas em salas com condições razoáveis de conforto, luminosidade e sonoridade. O ambiente de coleta da escola sofreu interferências ocasionais de ruído. Entretanto, nenhum dos participantes queixou-se disso e seu desempenho aparentemente não foi comprometido.

Os participantes foram avaliados por dois psicólogos e dois estudantes de Psicologia devidamente treinados na bateria de testes.

4.3.1. Recursos

Utilizaram-se notebooks com monitor LCD de 15” e com sistema operacional *Microsoft Windows 7* ou superior. *Mouse* e teclado acoplados ao notebook foram usados para padronizar a sensibilidade dos registros de resposta e para minimizar danos aos *notebooks*. Ademais, fichas de *poker* foram utilizadas como recompensas para as escolhas feitas no MIDA.

4.3.2. Aspectos Éticos

Durante as avaliações, o único risco que corriam os participantes era de se constrangerem em virtude dos testes propostos. Foram tomadas todas as medidas necessárias para evitar que isso ocorresse.

Com o intuito de que as avaliações não acarretassem em prejuízos nas atividades escolares, as professoras foram indagadas sobre a viabilidade de o aluno participar da pesquisa nos dias e momentos em que havíamos programado.

Os dados coletados foram compilados e analisados em conjunto, mantendo-se o anonimato dos participantes. O uso dos dados restringiu-se aos objetivos da pesquisa.

Foi assegurado que a participação no estudo não implicaria em vantagens para os voluntários, bem como que não acarretaria em qualquer tipo de prejuízo pela recusa em participar.

O projeto possui aprovação pela Comissão de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais (ETIC no. 0317.0.203.000-10).

4.3.3. Análise de dados

Utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 22.0)* para realizar as análises estatísticas. Inicialmente, verificou-se pelo teste de Kolmogorov-Smirnov se as variáveis contínuas apresentavam distribuição paramétrica.

Quando foi o caso, coeficientes de correlação de Pearson e testes-T foram utilizados para checar correlações entre variáveis e para comparar grupos, respectivamente. Quando não foi o caso, utilizaram-se o coeficiente de correlação de Spearman e o teste de Mann-Whitney para checar correlações entre variáveis e para comparar grupos, respectivamente.

Especialmente sobre a HDT, além do levantamento da frequência de escolhas de cada uma das quatro portas, um índice de sensibilidade aos lucros e prejuízos (ISLP) e um índice de sensibilidade à magnitude e frequência das penalizações (ISMF) foram calculados. O ISLP foi extraído a partir da subtração da frequência conjunta de escolhas das portas C e D (vantajosas) pela frequência conjunta de escolhas das portas A e B (desvantajosas). Se o produto do cálculo $(C+D)-(A+B)$ for positivo, significa que as crianças, por terem escolhido mais as portas vantajosas, foram sensíveis aos lucros e/ou aos prejuízos distribuídos. Ademais, com o intuito de checar se a sensibilidade aos lucros e prejuízos se alterou ao longo do teste, as 150 escolhas foram agrupadas em 15 blocos de 10 escolhas. O teste Kruskal-Wallis foi utilizado para verificar possíveis efeitos entre grupos e blocos, e o Mann-Whitney, para checar diferenças entre blocos para cada grupo. Por sua vez, o ISMF foi extraído a partir da subtração da frequência conjunta de escolhas das portas B e D (que penalizam menos frequentemente, mas em maior magnitude) pela frequência conjunta de escolhas das portas A e C (que penalizam mais frequentemente, mas em menor magnitude). Se o produto do cálculo $(B+D)-(A+C)$ for positivo, significa que as crianças, por terem escolhido mais as portas que punem menos frequentemente, foram sensíveis à frequência das penalizações.

O valor de p bilateral menor que 0,05 foi adotado como nível de significância estatística para todos os testes.

5. RESULTADOS

Diferenças de grupo em (e correlações entre) idade, poder de compra, inteligência e comportamentos desatentos e hiperativos

Os dois grupos não se diferiram significativamente no que se refere à idade. As famílias de crianças do grupo de comparação possuíam maior poder de compra do que

as do grupo clínico ($p < 0,01$). Crianças do grupo de comparação apresentaram melhor desempenho (bruto) no MPR ($p < 0,01$), e crianças com TDAH foram descritas como apresentando mais comportamentos de desatenção ($p < 0,01$) e hiperatividade ($p < 0,01$) conforme a SNAP-IV.

Constataram-se correlações entre idade, poder de compra, inteligência e comportamentos desatentos e hiperativos (Tabela 1).

Tabela 1 – Correlações de Spearman entre idade, poder de compra, inteligência e comportamentos desatentos e hiperativos para a amostra total.

| | <i>Idade</i> | <i>Poder de compra</i> | <i>Inteligência (MPR bruto)</i> | <i>Desatenção (SNAP-IV)</i> | <i>Hiperatividade (SNAP-IV)</i> |
|---------------------------------|--------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| <i>Idade</i> | 1 | -,131 | ,113 | ,222 | ,253* |
| <i>Poder de compra</i> | -,131 | 1 | ,343** | -,338** | -,359** |
| <i>Inteligência (MPR bruto)</i> | ,113 | ,343** | 1 | -,260* | -,182 |
| <i>Desatenção (SNAP-IV)</i> | ,222 | -,338** | -,260* | 1 | ,806** |
| <i>Hiperatividade (SNAP-IV)</i> | ,253* | -,359** | -,182 | ,806** | 1 |

* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).
 ** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Tomada de decisão: MIDA

Os grupos não se diferenciaram significativamente em termos da porcentagem de escolhas de dois pontos feitas no MIDA. Quarenta e duas crianças da amostra total (63,6%) preferiram as recompensas menores, isto é, pelo menos 11 de suas 20 escolhas foram destruir a primeira espaçonave. Vinte e uma crianças (31,8%) preferiram as recompensas de dois pontos, e apenas três (4,5%) apresentaram indiferença entre as recompensas.

Para a amostra total, o desempenho no MIDA correlacionou-se positiva e moderadamente com a pontuação bruta do MPR ($\rho = 0,399$; $p < 0,01$).

Diferenças entre grupos na HDT

Crianças do grupo de comparação escolheram mais a porta A do que as do grupo clínico ($p < 0,05$), e houve uma tendência de crianças com TDAH escolherem mais a

porta B ($p = 0,088$). Não houve diferenças grupais na preferência por outras portas nem no ISMF, mas as crianças da amostra total escolheram mais as portas que puniam menos frequentemente ($M = 30,7$; $DP = 30,1$). Os grupos também não se diferenciaram no ISLP, e o produto médio do cálculo $(C+D)-(A+B)$ mostrou que as crianças da amostra total não aprenderam a discriminar as portas vantajosas das portas desvantajosas ($M = -9,26$; $DP = 23,54$). Ao longo do teste, o ISLP alterou-se apenas para o grupo clínico. Especificamente, constatou-se uma diferença significativa de sensibilidade aos lucros e prejuízos quando comparados os blocos 1 e 8 ($p < 0,01$) (Gráfico 1).

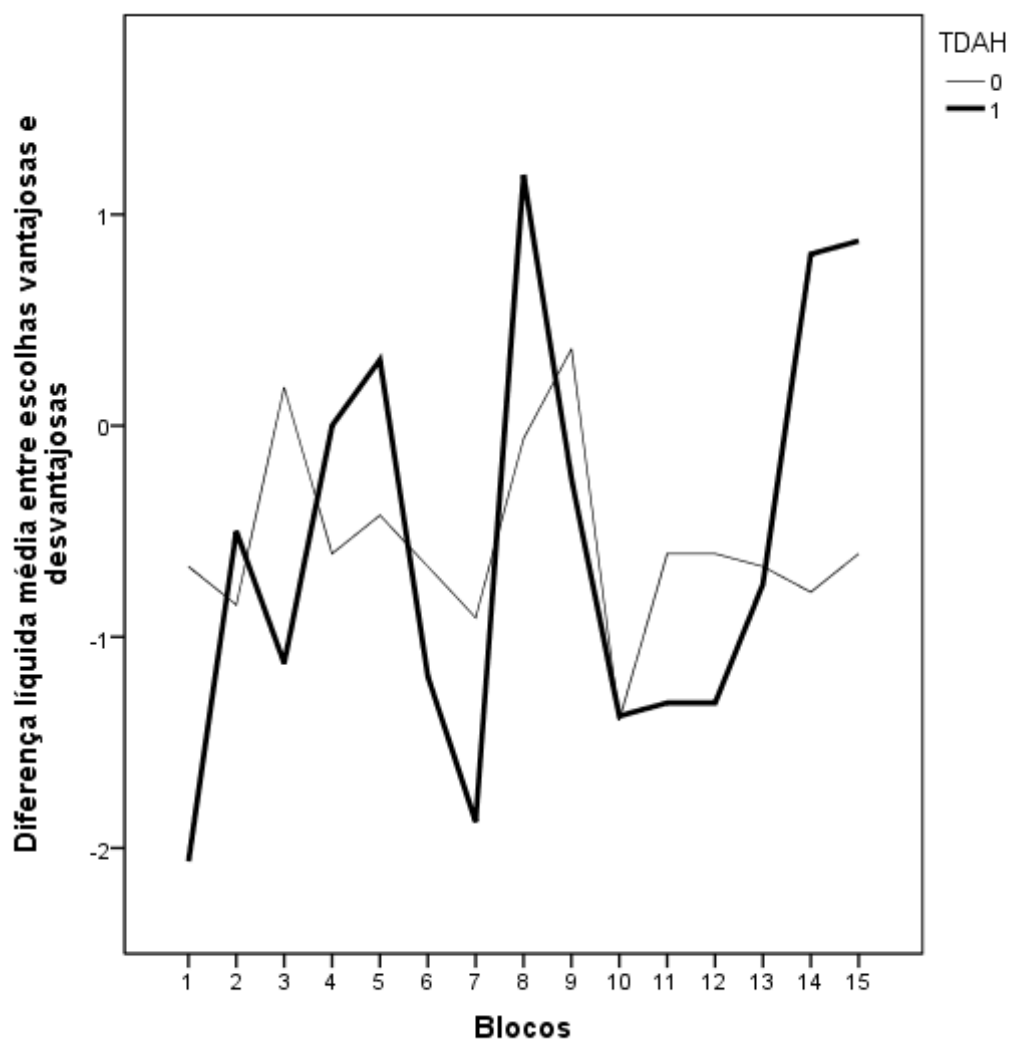


Gráfico 1. Sensibilidade dos grupos aos lucros e prejuízos das portas ao longo dos blocos da HDT.

Diferenças entre grupos no SSRS-BR

O grupo clínico apresentou piores avaliações em quase todas as habilidades sociais do SSRS-BR (Tabela 2). Os grupos apenas não se distinguiram em empatia, evitação de problemas e iniciativa/desenvoltura social.

Tabela 2. Diferenças entre grupos em habilidades sociais (SSRS-BR).

| | <i>Grupo de comparação</i> | <i>Grupo clínico</i> | <i>p</i> |
|---|----------------------------|----------------------|----------|
| <i>Habilidades sociais globais (C)</i> | 39,88 | 33,67 | ,000 |
| <i>Responsabilidade (C)</i> | 11,94 | 9,54 | ,001 |
| <i>Empatia (C)</i> | 5,21 | 4,48 | ,095 |
| <i>Assertividade (C)</i> | 10,00 | 8,60 | ,011 |
| <i>Autocontrole (C)</i> | 6,54 | 5,30 | ,001 |
| <i>Evitação de Problemas (C)</i> | 6,54 | 5,51 | ,051 |
| <i>Expressão de Sentimento Positivo (C)</i> | 7,12 | 6,45 | ,019 |
| <i>Habilidades Sociais Globais (P)</i> | 46,03 | 33,18 | ,000 |
| <i>Cooperação (P)</i> | 11,84 | 6,90 | ,000 |
| <i>Amabilidade (P)</i> | 12,70 | 9,90 | ,000 |
| <i>Iniciativa (P)</i> | 10,73 | 9,33 | ,069 |
| <i>Asserção (P)</i> | 11,76 | 10,24 | ,027 |
| <i>Autocontrole/Civilidade (P)</i> | 7,21 | 4,76 | ,000 |
| <i>Autocontrole Passivo (P)</i> | 4,18 | 2,27 | ,000 |

(C) Classe avaliada pela criança.
(P) Classe avaliada pelo responsável.

Habilidades sociais, idade, poder de compra, inteligência e comportamentos hiperativos e desatentos

As habilidades sociais correlacionaram-se com a idade e a inteligência dos participantes, bem como com o poder de compra de suas famílias (Tabela 3).

Tabela 3 – Correlações de Spearman entre habilidades sociais, idade, poder de compra e inteligência para a amostra total.

| | <i>Idade</i> | <i>Poder de compra</i> | <i>Inteligência (MPR bruto)</i> |
|--|--------------|------------------------|---------------------------------|
| <i>Habilidades sociais globais (C)</i> | -,316** | ,382** | ,103 |
| <i>Responsabilidade (C)</i> | -,322** | ,261* | ,085 |
| <i>Empatia (C)</i> | -,249* | ,190 | ,062 |
| <i>Assertividade (C)</i> | -,298* | ,447** | ,183 |
| <i>Autocontrole (C)</i> | -,221 | ,379** | ,082 |
| <i>Evitação de Problemas (C)</i> | -,162 | ,252* | ,111 |
| <i>Expressão de Sentimento</i> | -,234 | ,125 | ,096 |

| <i>Positivo (C)</i> | | | |
|--|-------|-------|-------|
| <i>Habilidades Sociais Globais (P)</i> | -,082 | ,257* | ,200 |
| <i>Cooperação (P)</i> | -,065 | ,095 | ,182 |
| <i>Amabilidade (P)</i> | -,084 | ,291* | ,197 |
| <i>Iniciativa (P)</i> | -,105 | ,090 | ,070 |
| <i>Asserção (P)</i> | -,146 | ,206 | ,087 |
| <i>Autocontrole/Civilidade (P)</i> | -,030 | ,225 | ,144 |
| <i>Autocontrole Passivo (P)</i> | ,088 | ,267* | ,247* |

*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).
**A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).
(C) Classe avaliada pela criança.
(P) Classe avaliada pelo responsável.

Ademais, a maior parte das habilidades sociais esteve negativamente correlacionada com a pontuação em desatenção e hiperatividade (SNAP-IV) das crianças (Tabela 4).

Tabela 4 – Correlações entre as habilidades sociais e as pontuações em desatenção e hiperatividade (SNAP-IV) para a amostra total.

| | <i>Desatenção</i> | <i>Hiperatividade</i> |
|---|-------------------|-----------------------|
| <i>Habilidades sociais globais (C)</i> | -,444•• | -,434** |
| <i>Responsabilidade (C)</i> | -,429** | -,359** |
| <i>Empatia (C)</i> | -,179 | -,196 |
| <i>Assertividade (C)</i> | -,290• | -,333** |
| <i>Autocontrole (C)</i> | -,364** | -,335** |
| <i>Evitação de Problemas (C)</i> | -,263* | -,325** |
| <i>Expressão de Sentimento Positivo (C)</i> | -,313* | -,235 |
| <i>Habilidades Sociais Globais (P)</i> | -,669•• | -,663** |
| <i>Cooperação (P)</i> | -,603• | -,520** |
| <i>Amabilidade (P)</i> | -,619** | -,600** |
| <i>Iniciativa (P)</i> | -,223 | -,174 |
| <i>Asserção (P)</i> | -,421** | -,368** |
| <i>Autocontrole/Civilidade (P)</i> | -,572** | -,664** |
| <i>Autocontrole Passivo (P)</i> | -,415** | -,558** |

•A correlação (de *Pearson*) é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).
••A correlação (de *Pearson*) é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).
*A correlação (de *Spearman*) é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).
**A correlação (de *Spearman*) é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).
(C) Classe avaliada pela criança.
(P) Classe avaliada pelo responsável.

Habilidades sociais e tomada de decisão

A porcentagem de escolhas de dois pontos no MIDA não se correlacionou significativamente com nenhuma variável do SSRS-BR. Contudo, crianças que preferiram as escolhas de dois pontos (isto é, > 50% de suas escolhas) apresentaram uma avaliação melhor em habilidades sociais globais, autocontrole/civilidade e autocontrole passivo de acordo com a avaliação de seus pais ($p < 0,05$).

Com respeito à HDT e à auto-avaliação das crianças, a frequência de escolhas da porta A correlacionou-se positivamente com a assertividade ($r = 0,299$; $p < 0,05$), autocontrole ($\rho = 0,250$; $p < 0,05$) e evitação de problemas ($\rho = 0,258$; $p < 0,05$). A frequência de escolhas da porta C, por sua vez, correlacionou-se positivamente com as habilidades sociais globais ($\rho = 0,256$; $p < 0,05$), empatia ($\rho = 0,281$; $p < 0,05$), assertividade ($\rho = 0,278$; $p < 0,05$) e evitação de problemas ($\rho = 0,281$; $p < 0,05$). Não houve correlações significativas para as portas B e D. O ISMF correlacionou-se negativamente com a evitação de problemas ($\rho = -0,269$; $p < 0,05$) e com a assertividade ($r = -0,338$; $p < 0,05$), havendo uma tendência de correlação com o autocontrole ($\rho = -0,234$; $p = 0,06$).

Em relação à HDT e à avaliação dos pais, a frequência de escolhas da porta B esteve negativamente correlacionada com a cooperação ($\rho = -0,256$; $p < 0,05$). Houve uma tendência de a frequência de escolhas da porta A estar positivamente correlacionada com a amabilidade ($\rho = 0,23$; $p = 0,066$). A frequência conjunta de escolhas das portas desvantajosas A e B esteve negativamente correlacionada com a classe cooperação ($\rho = -0,258$; $p < 0,05$). Contrariamente, a frequência conjunta de escolhas das portas vantajosas C e D esteve positivamente correlacionada com a classe cooperação ($\rho = 0,258$; $p < 0,05$).

6. DISCUSSÃO

Este estudo exploratório buscou verificar se há alguma correlação entre medidas de tomada de decisão e de habilidades sociais de crianças com e sem TDAH. Essa exploração fundamentou-se, em primeiro lugar, em evidências da literatura de que crianças com TDAH são mais suscetíveis a apresentar déficits nesses dois domínios do que crianças com desenvolvimento típico; e, em segundo lugar, fundamentou-se

teoricamente em modelos em que as habilidades de decisão são concebidas como componentes constituintes das habilidades sociais (e.g., McFall, 1982; Del Prette & Del Prette, 2009). Portanto, partimos das hipóteses de que o grupo clínico apresentaria piores habilidades sociais e um pior desempenho nos testes de tomada de decisão, bem como de que, para a amostra total, medidas do comportamento de tomar decisões estariam correlacionadas com medidas de habilidades sociais. Parte de nossas hipóteses resistiu aos testes.

Em linha com a literatura (Van der Oord et al., 2005; Greenbaum et al., 2009; Solanto et al., 2009; Murray-Close et al., 2010; Ronk, Hund & Landau, 2011), o desempenho global em habilidades sociais das crianças com TDAH – avaliado tanto por seus pais como por elas mesmas – foi inferior ao das crianças do grupo de comparação. Entre as classes de habilidades sociais avaliadas – responsabilidade, empatia, assertividade, autocontrole, evitação de problemas, expressão de sentimento positivo, cooperação, amabilidade, iniciativa/desenvoltura social, asserção, autocontrole/civilidade e autocontrole passivo –, o grupo clínico apenas não apresentou um desempenho pior em empatia, evitação de problemas e iniciativa/desenvoltura social. Portanto, o desempenho do grupo clínico assemelhou-se com o do grupo de comparação em três das 12 classes de habilidades sociais do SSRS-BR.

Levando em consideração a amostra total (grupos clínico e de comparação), encontraram-se correlações negativas entre a pontuação de desatenção do SNAP-IV e as classes assertividade, responsabilidade, autocontrole, evitação de problemas, expressão de sentimento positivo, cooperação, amabilidade, asserção, autocontrole/civilidade e autocontrole passivo. Assim, além das habilidades sociais globais, o desempenho em 10 das 12 classes de habilidades esteve negativamente correlacionado com a desatenção. Similarmente, a pontuação em hiperatividade do SNAP-IV correlacionou-se negativamente com as habilidades sociais globais e as classes responsabilidade, assertividade, autocontrole, evitação de problemas, cooperação, amabilidade, asserção, autocontrole/civilidade e autocontrole passivo. Portanto, quanto mais hiperatividade, menor o desempenho em nove das 12 classes de habilidades sociais avaliadas.

Nijmeijer e cols. (2008) sugerem que as três dimensões características do TDAH comprometem o ajustamento do comportamento a ambientes que mudam continuamente. Uma vez que as interações sociais são dinâmicas, as disfunções sociais

comumente presentes em crianças com TDAH podem ser consequências diretas da desatenção, da hiperatividade e da impulsividade. Há evidências de que crianças com TDAH são menos responsivas a mudanças em expressões faciais (Pelc et al., 2006), adéquam menos seu comportamento às especificidades da situação (Mikami et al., 2007; Ronk, Hund & Landau, 2011) e expressam mais hostilidade em contextos sociais (Mikami et al., 2007). Apesar disso, e ao considerarmos que muitas crianças com TDAH apresentam outros transtornos comportamentais (Sagvolden et al., 2005), mais estudos são necessários para se constatar os reais efeitos da desatenção e da hiperatividade/impulsividade sobre as habilidades sociais.

Com respeito à tomada de decisão, a semelhança de desempenho entre os grupos no MIDA destoou da literatura. Em geral, os estudos que utilizaram esse teste mostraram que crianças com TDAH fazem menos escolhas de dois pontos do que crianças do grupo de comparação (Kuntsi et al., 2001; Antrop et al., 2006; Marco et al., 2009; Bitsakou et al., 2009). Uma hipótese para tal discrepância é a de que o uso de fichas pode ter influenciado o desempenho do grupo clínico. Scheres e cols. (2006), por exemplo, não encontraram diferenças grupais em uma tarefa computadorizada similar ao MIDA em que os reforçadores (centavos de euro) eram entregues após cada jogada realizada. Antrop e cols., (2006), por sua vez, demonstraram que a disponibilização de imagens distratoras durante as escolhas de dois pontos no MIDA normalizou o desempenho de crianças com TDAH. Portanto, ao mesmo tempo em que as escolhas dos participantes foram continuamente reforçadas com fichas, estas podem ter servido como distratores capazes de amenizar a aversão gerada pelo atraso das escolhas de dois pontos. Esta hipótese complementar está assentada no fato de que algumas crianças brincavam com – ou simplesmente manipulavam – suas fichas enquanto aguardavam o momento de destruir as duas espaçonaves.

Acerca da HDT, crianças do grupo de comparação escolheram mais a porta A do que as do grupo clínico, mas não houve diferenças de grupo no ISLP e no ISMF. Quando a sensibilidade média aos lucros e prejuízos foi comparada ao longo dos 15 blocos de 10 escolhas, constatou-se uma diferença significativa entre os blocos 1 e 8 do grupo clínico. Apesar disso, a flutuação do valor dessa variável ao longo dos demais blocos não sugeriu uma tendência à discriminação das portas vantajosas. Estudos recentes (Geurts, van der Oord & Crone, 2006; Lambek et al., 2010) também não encontraram diferenças grupais na preferência pelas portas vantajosas. Contudo, no

estudo de Geurts et al. (2006), os grupos clínico e de comparação demonstraram ter aprendido a discriminar os dois tipos de porta.

Além de as consequências da HDT variarem em qualidade (ganhos ou perdas de maçãs), suas penalizações variam em frequência e em magnitude. Luman e cols. (2008) constataram que, em um teste que simulava apostas em *Jackpots*, crianças com TDAH foram mais sensíveis à frequência do que à magnitude de penalizações (elas seriam “cegas” a esta última propriedade). Similarmente, verificamos que, quando comparados, o grupo de comparação escolheu mais a porta A – cujas penalizações eram mais frequentes –, e o grupo clínico, mais a porta B – cujas penalizações são menos frequentes, mas maiores. Quando considerada a amostra total, as crianças preferiram as portas que puniam em maior peso, mas menos frequentemente (B e D).

Similarmente à IGT (Bechara et al., 1994), supõe-se que a HDT avalia a capacidade de o indivíduo prever as futuras consequências de suas ações (Crone & van der Molen, 2004). Por terem apresentado uma preferência pelos baralhos que recompensavam mais na IGT – a despeito de penalizarem ainda mais –, Bechara e cols. (1994) concluíram que os pacientes com lesão no córtex pré-frontal ventromedial são “insensíveis às futuras consequências” de suas escolhas. No caso da HDT, as crianças míopes em relação ao futuro seriam aquelas que preferem as portas que, embora forneçam mais maçãs a cada escolha, retiram ainda mais maçãs ao longo das jogadas. Embora aceitemos a tese intuitiva de que nossas escolhas sejam realizadas com base em previsões, ainda é preciso explicar os processos que *produzem* essas previsões.

Em vez de se interpretar um desempenho ruim na IGT e na HDT como uma insensibilidade a consequências “futuras”, pode-se fazê-lo como uma insensibilidade aos lucros e/ou prejuízos gerados por escolhas *passadas*. Em outras palavras, a HDT estaria avaliando se as crianças são sensíveis à diferença líquida entre penalizações e recompensas de suas portas. A sensibilidade aos lucros e/ou aos prejuízos pode ser operacionalmente definida como o aumento de escolhas das portas vantajosas concomitantemente à diminuição de escolhas das portas desvantajosas. Por exemplo, após diversas jogadas, espera-se que o efeito punitivo das penalizações da porta B supere o efeito reforçador de suas recompensas constantes. A previsão de que a porta B levará ao prejuízo seria uma resposta condicionada a partir das grandes penalizações geradas pelas escolhas anteriores dessa porta. A depender da sensibilidade das crianças

à diferença líquida entre recompensas e penalizações das portas ao longo do teste, a discriminação das portas vantajosas se tornaria possível.

Como foi descrito, as crianças deste estudo não aprenderam a diferenciar as portas vantajosas das desvantajosas. Lambek e cols. (2006) sugeriram que as contingências da HDT são complexas demais para que as crianças as compreendessem. A pergunta é: O que faz com que os esquemas concorrentes da HDT sejam muito complexos para as crianças? Inspirada no modelo do gradiente de reforçamento (Sagvolden et al., 1998), nossa hipótese é a de que as crianças avaliadas – e quiçá as crianças em geral – são mais sensíveis às consequências mais recentes de seus comportamentos. Sua presumível incapacidade de prever as possíveis consequências de suas escolhas derivaria do “declínio” de sua sensibilidade às consequências iniciais de um histórico de jogadas. Entretanto, mais que um simples problema de “memória de trabalho” (cf. Crone & van der Molen, 2004), é possível que as consequências mais recentes minem os efeitos reforçadores e punitivos de consequências mais remotas. Pode ser por isso que as crianças da amostra total foram mais sensíveis às – isto é, evitaram mais as – portas que puniam mais frequentemente (A e C), independentemente da quantidade total de recompensas e penalizações que distribuíam. No caso das portas A e B, suas constantes e grandes recompensas teriam minado os efeitos punitivos de suas maiores penalizações intermitentes. Mesmo que as recompensas das portas C e D fossem constantes, seus efeitos reforçadores mostraram-se menores do que os das portas A e B. Portanto, tanto a insensibilidade das crianças às consequências remotas de suas escolhas como a magnitude das recompensas das portas A e B parecem explicar sua preferência por estas últimas alternativas. Em termos neurodesenvolvimentais, é possível que essa sensibilidade aumente conforme o córtex pré-frontal ventromedial amadurece (Crone & van der Molen, 2004).

Ainda assim, as medidas do comportamento de escolha na HDT estiverem correlacionadas com algumas classes de habilidades sociais da versão para crianças do SSRS-BR. A assertividade e a evitação de problemas correlacionaram-se positiva e independentemente com a frequência de escolhas das portas A e C, bem como negativamente com o ISMF. Essas três correlações indicam que as crianças mais assertivas e que evitam mais problemas foram mais sensíveis aos esquemas de penalizações menos frequentes, mas maiores (isto é, as portas B e D foram mais evitadas). Alguns dos comportamentos assertivos dispostos no SSRS-BR são “Eu

sorriso, aceno ou cumprimento os outros com a cabeça”, “Eu questiono de forma civilizada as regras que acho injustas” e “Eu evito fazer coisas com outras pessoas que podem me trazer problemas com os adultos”. Alguns dos comportamentos de evitação de problemas, por sua vez, são “Eu ignoro os colegas de classe que ficam fazendo palhaçada”, “Eu ignoro outras crianças quando eles me provocam ou me xingam” e “Eu peço a meus colegas para entrar na brincadeira ou no jogo”. Pode ser que, para as crianças mais assertivas e que evitam mais problemas, as consequências de não cumprimentar conhecidos, não questionar, não pedir para brincar, envolver-se em atividades socialmente indesejáveis e cair na provocação dos colegas sejam maiores e mais punitivas do que as que podem frequentemente surgir caso façam o contrário. Por exemplo, crianças mais assertivas podem preferir correr o risco de não serem correspondidas ao cumprimentar um colega a – caso não o cumprimentem – serem posteriormente antipatizadas ou rejeitadas por ele. Em relação à evitação de problemas, algumas crianças podem preferir tolerar as provocações dos colegas a correr o risco de brigarem, receberem uma ocorrência escolar e serem posteriormente castigadas por seus pais. Em suma, é possível que comportamentos assertivos e de evitação de problemas sejam, em alguma medida, negativamente reforçados por consequências aversivas de maior magnitude.

Por sua vez, a frequência de escolhas da porta A correlacionou-se positivamente com o autocontrole. Eis algumas amostras de comportamentos de autocontrole: “Eu peço antes de usar as coisas das outras pessoas”, “Eu controlo minha raiva quando as pessoas me deixam zangado(a)” e “Eu ouço os adultos quando eles estão falando comigo”. Similarmente ao caso da assertividade e da evitação de problemas, as crianças que se controlam mais parecem ser mais sensíveis à magnitude do que à frequência das penalizações. No entanto, o autocontrole não esteve correlacionado significativamente com a frequência de escolhas da porta C, que também penaliza menos frequentemente. Uma vez que a assertividade, a evitação de problemas e o autocontrole abarcam o “domínio sobre as próprias emoções” (Bandeira et al., 2009), podemos especular que, desde que os benefícios sejam grandes (tal como as recompensas da porta A, mas não da C) e constantes, algumas crianças se dispõem a tolerar estimulações aversivas pequenas, mas frequentes. Isso parece estar em harmonia com a noção comum de que o autocontrole implica em um sacrifício presente em prol de um maior ganho tardio

(ainda que, a despeito do conhecimento das crianças, as escolhas da porta A não gerassem ganhos ao longo do tempo).

A partir da avaliação das crianças, a frequência de escolhas da porta C correlacionou-se positivamente com as habilidades sociais globais e com a empatia. Algumas subclasses de comportamentos empáticos do SSRS-BR são “Eu fico triste pelos outros quando coisas ruins lhes acontecem”, “Eu ouço meus amigos quando eles falam de problemas deles” e “Eu tento entender como meus amigos se sentem quando estão zangados, aborrecidos ou tristes”. Ainda que a porta C penalize frequentemente as crianças, suas pequenas recompensas constantes geram pequenos lucros ao longo das jogadas. Pode-se especular que algumas crianças, mesmo que possam frequentemente “sofrer com o outro”, sejam mais sensíveis às consequências postergadas e homeopáticas de se comportar empaticamente. A título de exemplo, é razoável supor que pessoas empáticas são mais queridas, têm mais facilidade em estreitar laços interpessoais e maior chance de conseguir ajuda posteriormente. Os ganhos de ser empático podem ser sutis e gradativos, mas ainda assim mais reforçadores do que a esquiva ou a fuga de se pôr a ouvir – e a sentir – os problemas alheios.

De acordo com Linehan (1984), as pessoas socialmente hábeis atingem seus objetivos com eficácia, mantêm e melhoram suas relações com o outro e promovem sua auto-estima. Em boa parte dos casos, a consecução de nossos objetivos depende da forma como nos relacionamos com outras pessoas, as quais também possuem seus objetivos. Este é um cenário natural e aparentemente inevitável: “um organismo é importante para o outro como parte de seu ambiente” (Skinner, 1953/2003, p. 326). Disso decorre que, para conquistarmos nossos objetivos pessoais com eficácia, precisamos aprender a viver socialmente. Logicamente, um indivíduo egoísta, impulsivo e pouco cooperativo não gozará dos prováveis e graduais benefícios de uma boa amizade ou dos produtos agregados engendrados por um grupo. Pode ser por isso que, quando sintetizadas em um escore global, as habilidades sociais relatadas pelas crianças correlacionaram-se positivamente com a porta vantajosa C. Embora a ausência de correlação das habilidades sociais globais com a porta vantajosa D possa ser explicada por suas penalizações maiores (mas menos frequentes), o escore global da avaliação dos pais não se correlacionou com nenhuma das quatro portas. Por isso, essas especulações devem ser consideradas com ainda mais cautela.

Conforme a avaliação dos pais, apenas a subclasse cooperação esteve correlacionada com medidas da HDT. Especificamente, essa habilidade correlacionou-se negativamente com a frequência conjunta de escolhas das portas desvantajosas A e B. Contrariamente, a frequência conjunta de escolhas das portas vantajosas C e D esteve positivamente correlacionada com essa habilidade. Exemplos de comportamentos cooperativos são “Mantém o quarto limpo e arrumado sem ter que ser lembrado”, “Coopera com membros da família sem ser solicitado” e “Completa as tarefas domésticas em um tempo razoável”. Pode ser que, embora se engajem menos em atividades bastante e imediatamente aprazíveis, as crianças mais cooperativas sejam mais sensíveis a pequenos ganhos que se acumulam ao longo do tempo. Podemos imaginar essa possibilidade a partir de dois processos: de um lado, abrir mão do lazer (e.g., jogar videogame e ver tevê) para arrumar o quarto e atender ao telefone pode ser uma conduta positivamente reforçada por elogios, carinho e regalias; de outro, a cooperação com as tarefas domésticas pode ser negativamente reforçada por evitar castigos (e.g., ficar sem acesso ao videogame e à tevê por alguns dias) e reprimendas. Ambos os esquemas podem coexistir, mas é possível que um ou outro prevaleça em algumas famílias.

Em resumo, apenas as habilidades sociais globais (versão para crianças), a empatia e a cooperação correlacionaram-se com a frequência de escolhas de uma ou duas das portas vantajosas da HDT. Mesmo assim, essas habilidades não se correlacionaram com a sensibilidade das crianças aos lucros e/ou prejuízos das portas (ISLP). É possível que o aumento de 150 para 200 jogadas da HDT não só ajude as crianças a discriminar efetivamente as portas vantajosas das desvantajosas (e.g., Geurts et al., 2006), como também faça aparecer mais diferenças individuais e, ao mesmo tempo, correlações do ISLP com algumas habilidades sociais.

Contrariamente às nossas expectativas, a principal medida de desempenho do MIDA não se correlacionou significativamente com nenhuma variável do SSRS-BR. Imaginávamos que, se o estabelecimento e a manutenção de relações interpessoais ocasionalmente envolvem comportamentos cujos reforçadores são atrasados (e.g., compartilhar brinquedos, ajudar um colega a resolver seus problemas e resistir às provocações de outras crianças), a porcentagem de escolhas de dois pontos estaria positivamente correlacionada com algumas habilidades sociais. A ausência dessas correlações pode ter ocorrido pelo fato de que as situações sociais são bem mais

complexas do que o cenário do MIDA: diferentes tipos de estímulos sociais são produzidos em intervalos, razões e contextos variáveis. No entanto, crianças que apresentaram uma preferência pelas recompensas de dois pontos receberam de seus pais melhores avaliações em habilidades sociais globais, autocontrole/civilidade e autocontrole passivo. Enquanto estas últimas classes abarcam o domínio sobre as próprias emoções (Bandeira et al., 2009), um dos critérios mais comuns para se definir um comportamento socialmente hábil é a minimização de problemas interpessoais futuros (e.g., Caballo, 2009). Portanto, é possível que as contingências do MIDA reproduzam rudimentos de situações sociais em que as crianças precisam, diante de estímulos aversivos (e.g., esperar sua vez de jogar), tomar decisões entre benefícios imediatos e atrasados.

Ademais, o desempenho no MIDA correlacionou-se positiva e moderadamente com a pontuação bruta do MPR. Embora essa correlação tenha sido constatada por outros pesquisadores (e.g., Marco et al., 2009; Paloyelis et al., 2009; Bitsakou et al., 2009), nenhum deles especulou extensivamente por quê. Como o MIDA é uma tarefa razoavelmente simples, parece improvável que as habilidades intelectuais das crianças expliquem seu desempenho. Uma possibilidade é a de que as crianças mais inteligentes sejam mais suscetíveis a ficar sob controle de regras. Durante as instruções da tarefa, o examinador disponibiliza uma regra presumivelmente motivadora: “No final do jogo, você poderá trocar seus pontos por prêmios”. Crianças que aprenderam a trocar pequenos ganhos imediatos por maiores ganhos atrasados podem ter mais facilidade de se envolver em tarefas intelectualmente exigentes. Por exemplo, em vez de passarem mais tempo jogando futebol ou se divertindo no videogame, elas podem preferir seguir esta recomendação de seus pais: “Se você estudar mais agora, passará menos aperto no final do bimestre”. Ao longo de alguns anos, o seguimento de regras desse tipo poderia melhorar o desenvolvimento intelectual dessas crianças. Se essa hipótese estiver correta, os desempenhos do MIDA e do MPR – e sua correlação – podem ser parcial e evolutivamente explicados pelas oportunidades que as crianças tiveram de aprender a seguir regras – e, é claro, de entrar em contato com as consequências atrasadas que elas especificavam. De certa forma, tal hipótese é reforçada pelas correlações que encontramos entre a preferência por escolhas de dois pontos e o autocontrole das crianças.

7. CONCLUSÃO

Neste estudo, o grupo de crianças com TDAH apresentou piores avaliações em habilidades sociais do que o grupo de comparação. Uma vez que as habilidades sociais sinalizam a qualidade dos relacionamentos interpessoais e podem ser entendidas como fatores protetores contra o desenvolvimento de transtornos mentais, é importante que suas medidas sejam incorporadas em serviços de acompanhamento a crianças com TDAH e que haja mais investimento em treinamentos de comportamento social.

Em contraste com nossas hipóteses, não houve diferenças de grupo no MIDA e nas principais medidas da HDT, e poucas medidas de tomada de decisão correlacionaram-se com as medidas de habilidades sociais. É possível que a ausência dessas diferenças e a escassez das correlações encontradas não deponham contra as hipóteses que fundamentaram este trabalho, mas sim contra os métodos utilizados para testá-las. Atualmente, nosso grupo está iniciando uma nova coleta em que as escolhas das crianças no MIDA não são continuamente recompensadas por fichas (tal como a versão original do teste), e o fato de que as crianças não souberam discriminar as portas da HDT nos indica que a programação de suas contingências precisa ser revista, de modo a simplificá-la.

Ainda assim, e independentemente de diagnóstico, a preferência pelas recompensas maiores no MIDA e algumas medidas da HDT estiveram correlacionadas com algumas classes de habilidades sociais. Isso sugere que os esquemas concorrentes desses dois testes podem ter reproduzido algumas características das contingências sociais em que emerge o comportamento de escolha. Especificamente, a sensibilidade a recompensas atrasadas e a sensibilidade à magnitude e à frequência de punições podem determinar alguns estilos de decisão em situações sociais. Mais pesquisas precisam ser realizadas para se verificar essas possibilidades.

8. BIBLIOGRAFIA

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

- Andrade, B. F., Brodeur, D. A., Waschbusch, D. A., Stewart, S. H., & McGee, R. (2009). Selective and sustained attention as predictors of social problems in children with typical and disordered attention abilities. *Journal of Attention Disorders, 12*(4), p. 341-352.
- Angelini, A. L., Alves, I. C., Custódio, E. M., Duarte, W. F., & Duarte, J. L. M. (2009). *Manual matrizes progressivas coloridas de Raven: Escala especial*. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia.
- Anselmi, L., Fleitlich-Bilyk, B., Menezes, A. M. B., Araújo, C. L., & Rohde, L. A. (2010). Prevalence of psychiatric disorders in a Brazilian birth cohort of 11-year-olds. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 45*(1), p. 135-142.
- Antrop, I., Stock, P., Verté, S., Wiersema, J. R., Baeyens, D., & Roeyers, H. (2006). ADHD and delay aversion: the influence of non-temporal stimulation on choice for delayed rewards. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*(11), p. 1152-1158.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2013). *Critério de Classificação Econômica Brasil*. São Paulo. Disponível em: <http://www.anep.org.br>
- Bagwell, C. L., Molina, B. S., Pelham, W. E., & Hoza, B. (2001). Attention-deficit hyperactivity disorder and problems in peer relations: Predictions from childhood to adolescence. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40*(11), p. 1285-1292.
- Bandeira, M., Del Prette, Z. A. P., Del Prette, A., & Magalhães, T. (2009). Validação das escalas de habilidades sociais, comportamentos problemáticos e competência acadêmica (SSRS-BR) para o ensino fundamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 25*(2), p. 271-282.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioural inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unified theory of AD/HD. *Psychological Bulletin, 121*(1), p. 65-94. In: Sonuga-Barke, E. J. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD—a dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research, 130*(1-2), p. 29-36.
- Barkley, R. A. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment (2nd ed.). Guilford Press: New York. In: Van der Oord, S., Van der Meulen, E. M., Prins, P. J. M., Oosterlaan, J., Buitelaar, J. K., & Emmelkamp, P. M. G. (2005). A psychometric evaluation of the social skills rating system in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Behaviour Research and Therapy, 43*(6), p. 733-746.
- Barkley, R. A., Edwards, G., Laneri, M., Fletcher, K., & Metevia, L. (2001). Executive functioning, temporal discounting, and sense of time in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and oppositional defiant disorder (ODD). *Journal of Abnormal Child Psychology, 29*(6), p. 541-556.

- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, A., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1-3), p. 7-15.
- Bennett, M. R., & Hacker, P. M. S. (2003). *Fundamentos filosóficos da neurociência*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Bitsakou, P., Psychogiou, L., Thompson, M., & Sonuga-Barke, E. J. S. (2009). Delay Aversion in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: an empirical investigation of the broader phenotype. *Neuropsychologia*, 47(2), p. 446-456.
- Bubier, J. L., & Drabick, D. A. G. (2008). Affective decision-making and externalizing behaviors: the role of autonomic activity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(6), p. 941-953.
- Broyd, S. J., et al. (2012). Electrophysiological markers of the motivational salience of delay imposition and escape. *Neuropsychologia*, 50(5), p. 965-972.
- Caballo, V. E. (1986). Evaluación de las habilidades sociales. In Ballesteros, R. F., & Carrolles, J. A. (Orgs.). *Evaluación conductual: Metodología y aplicaciones* (3ª ed.). Madrid: Pirámide. In Caballo, V. E. (2012). *Manual de avaliação e treinamento das habilidades sociais*. São Paulo: Santos.
- Caballo, V. E. (2012). *Manual de avaliação e treinamento das habilidades sociais*. São Paulo: Santos.
- Castellanos, F. X., Sonuga-Barke, E. J., Milham, M. P., & Tannock, R. (2006). Characterizing cognition in ADHD: Beyond executive dysfunction. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(3), p. 117-123.
- Crone, A. E., & van der Molen, M. W. (2004). Developmental changes in real life decision making: Performance on a gambling task previously shown to depend on the ventromedial prefrontal cortex. *Developmental Neuropsychology*, 25(3), p. 251-279.
- Critchfield, T. S., & Kollins, S. H. (2001). Temporal discounting: Basic research and the analysis of socially important behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(1), p. 101-122.
- Damásio, A. R. (1996). *O Erro de Descartes: Emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Dell Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2009). *Psicologia das habilidades sociais na infância: Teoria e prática*. Petrópolis: Vozes.
- Dell Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2010). Habilidades sociais e análise do comportamento: Proximidade histórica e atualidades. *Revista Perspectivas*, 1(2), p. 104-115.
- Demaray, M. K., et al. (1995). Social skills assessment: A comparative evaluation of six published rating scales. *School Psychology Review*, 24(4), p. 648-671.

- Demurie, E., Roeyers, H., Baeyens, D., & Sonuga-Barke, E. J. (2012). Temporal discounting of monetary rewards in children and adolescents with ADHD and autism spectrum disorders. *Developmental Science*, *15*(6), p. 791-800.
- DeVito, E. E., et al. (2008). The effects of methylphenidate on decision making in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, *64*(7), p. 636-639.
- Drechsler, R., Rizzo, P., & Steinhausen, H. C. (2008). Decision-making on an explicit risk-taking task in preadolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Neural Transmission*, *115*(2), p. 201-209.
- Drechsler, R., Rizzo, P., & Steinhausen, H. C. (2010). Decision making with uncertain reinforcement in children with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Child Neuropsychology*, *16*(2), p. 145-61.
- Faraone, S. V., Sergeant, J., Gillberg, C., & Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: Is it an American condition? *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, *2*(2), p. 104-13.
- Frankel, F., & Feinberg, D. (2002). Social problems associated with ADHD vs. ODD in children referred for friendship problems children diagnosed with attention deficit-hyperactivity disorder. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, *33*(2), p. 125-146.
- Freitas, L. C., & Del-Prette, Z. A. P. (2010). Validade de critério do Sistema de Avaliação de Habilidades Sociais (SSRS-BR). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *23*(3), p. 430-439.
- Frith, C. D., & Frith, U. (2006). How we predict what other people are going to do. *Brain Research*, *1079*(1), p. 36-46.
- Geurts, H. M., van der Oord, S., & Crone, E. A. (2006). Hot and cool aspects of cognitive control in children with ADHD: decision-making and inhibition. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *34*(6), p. 813-24.
- Greenbaum, R. L., Stevens, S. a, Nash, K., Koren, G., & Rovet, J. (2009). Social cognitive and emotion processing abilities of children with fetal alcohol spectrum disorders: A comparison with attention deficit hyperactivity disorder. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, *33*(10), p. 1656-70.
- Gresham, F., & Elliott, S. (1990). *Social Skills Rating System: Manual*. USA: American Guidance Service. In: Bandeira, M., et al. (2009). Validação das escalas de habilidades sociais, comportamentos problemáticos e competência acadêmica (SSRS-BR) para o ensino fundamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *25*(2), p. 271-282.
- Gresham, F. (2011). Análise do comportamento aplicada às habilidades sociais. In: Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P (orgs.), *Psicologia das Habilidades Sociais* (p. 17-66). Petrópolis: Vozes.

- Koffarnus, M. N., Jarmolowicz, D. P., Mueller, E. T., & Bickel, W. K. (2013). Changing delay discounting in the light of the competing neurobehavioral decision systems theory: A review. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *99*(1), p. 32-57.
- Kuntsi, J., Oosterlaan, J., & Stevenson, J. (2001). Psychological mechanisms in hyperactivity: I. Response inhibition deficit, working memory impairment, delay aversion, or something else? *Journal of Child Psychological Psychiatry*, *42*(2), p. 199-210.
- Lambek, R., Tannock, R., Dalsgaard, S., Trillingsgaard, A., Damm, D., & Thomsen, P. H. (2010). Validating neuropsychological subtypes of ADHD: How do children with and without an executive function deficit differ? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, *51*(8), p. 895-904.
- Linehan, M. M. (1984). Interpersonal effectiveness in assertive situations. In: Caballo, V. E. (2012). *Manual de avaliação e treinamento das habilidades sociais*. São Paulo: Santos.
- Lee, S. S., Lahey, B. B., Owens, E. B., & Hinshaw, S. P. (2008). Few preschool boys and girls with ADHD are well-adjusted during adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *36*(3), p. 373-383.
- Lee, S. S., Humphreys, K. L., Flory, K., Liu, R., & Glass, K. (2011). Prospective association of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and substance use and abuse/dependence: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, *31*(3), p. 328-41.
- Luman, M., Oosterlaan, J., Knol, D. L., & Sergeant, J. a. (2008). Decision-making in ADHD: Sensitive to frequency but blind to the magnitude of penalty? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, *49*(7), p. 712-22.
- Marco, R., et al. (2009). Delay and reward choice in ADHD: An experimental test of the role of delay aversion. *Neuropsychology*, *23*(3), p. 367-80.
- Marton, I., Wiener, J., Rogers, M., Moore, C., & Tannock, R. (2009). Empathy and social perspective taking in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *37*(1), p. 107-18.
- Marx, I., Pieper, J., Berger, C., Hässler, F., & Herpertz, S. C. (2011). Contextual influence of highly valued rewards and penalties on delay decisions in children with ADHD. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *42*(4), p. 488-496.
- Masunami, T., Okazaki, S., & Maekawa, H. (2009). Decision-making patterns and sensitivity to reward and punishment in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *International Journal of Psychophysiology*, *72*(3), p. 283-288.

- Mata, F. G., et al. (2011). Avaliação neuropsicológica do processo de tomada de decisões em crianças e adolescentes: uma revisão integrativa da literatura. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 38(3), p. 106-15.
- Mattos, P., Serra-Pinheiro, M. A., Rohde, L. A., & Pinto, D. (2006). Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e sintomas de transtorno desafiador e de oposição. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 28(3), p. 290-297.
- Mikami, A. Y., Huang-Pollock, C. L., Pfiffner, L. J., McBurnett, K., & Hangai, D. (2007). Social skills differences among attention-deficit/hyperactivity disorder types in a chat room assessment task. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(4), p. 509-521.
- McDowell, J. J. (1989). Two Modern Developments in Matching Theory. *The Behavior Analyst*, 2(2), p. 153-166.
- McFall, R. M. (1982). A review and reformulation of the concept of social skills. *Behavioral Assessment*, 4(1), p. 1-33. In: Caballo, V. E. (2012). *Manual de avaliação e treinamento das habilidades sociais*. São Paulo: Santos.
- Murray-Close, D., Hoza, B., Hinshaw, S. P., Arnold, L. E., Swanson, J., & Jensen, P. S. (2010). Developmental Processes in Peer Problems of Children with ADHD in MTA study: Developmental cascades and vicious cycles. *Development and Psychopathology*, 22(4), p. 785-802.
- Nijmeijer, J. S., Minderaa, R. B., Buitelaar, J. K., Mulligan, A., Hartman, C. A., & Hoekstra, P. J. (2008). Attention-deficit/hyperactivity disorder and social dysfunctioning. *Clinical Psychology Review*, 28(4), p. 692-708.
- Paloyelis, Y., Asherson, P., & Kuntsi, J. (2009). Are ADHD symptoms associated with delay aversion or choice impulsivity? A general population study. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 48(8), p. 837-846.
- Pelc, K., Kornreich, C., Foisy, M.-L., & Dan, B. (2006). Recognition of emotional facial expressions in attention-deficit hyperactivity disorder. *Pediatric Neurology*, 35(2), p. 93-97.
- Pfiffner, L. J. (2002). Peer Relations Scale. In: Mikami, A. Y., Huang-Pollock, C. L., Pfiffner, L. J., McBurnett, K., & Hangai, D. (2007). Social skills differences among attention-deficit/hyperactivity disorder types in a chat room assessment task. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(4), p. 509-521.
- Polanczyk, G., Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and metaregression analysis. *The American Journal of Psychiatry*, 164(6), p. 942-948.
- Rachlin, H. (2000). *The science of self-control*. Cambridge, MA: Harvard. In: Hanna, E. S., & Todorov, J. C. (2002). Modelos de autocontrole na análise experimental do

comportamento: Utilidade e crítica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18(3), p. 337-343.

Riley, C., Dupaul, G. J., Papan, M., Kern, L., Brakle, J. V., & Blum, N. J. (2008). Hyperactive-impulsive type: Is there a difference in functional impairment? *International Classification of Functioning, Disability, & Health*, 29(4), p. 270-275.

Robinson, W. L., & Calhoun, K. S. (1984). Assertiveness and cognitive processing in interpersonal situations. *Journal of Behavioral Assessment*, 6(1), p. 81-96.

Ronk, M. J., Hund, A. M., & Landau, S. (2011). Assessment of social competence of boys with attention-deficit/hyperactivity disorder: Problematic peer entry, host responses, and evaluations. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(6), p. 829-40.

Sagvolden, T., Aase, H., Zeiner, P., & Berger, D. (1998). Altered reinforcement mechanisms in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behavioral Brain Research*, 94(1), p. 61-71.

Sagvolden, T., Johansen, E. B., Aase, H., & Russell, V. A. (2005). A dynamic developmental theory of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) predominantly hyperactive/impulsive and combined subtypes. *The Behavioral and Brain Sciences*, 28(3), p. 397-419.

Sampaio, A. A. S., & Andery, M. A. P. A. (2010). Comportamento social, produção agregada e prática cultural: uma análise comportamental de fenômenos culturais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(1), p. 183-192.

Shaw, M., et al. (2012). A systematic review and analysis of long-term outcomes in attention deficit hyperactivity disorder: Effects of treatment and non-treatment. *BMC Medicine*, 10(1), p. 99.

Scheres, A., et al. (2006). Temporal and probabilistic discounting of rewards in children and adolescents: Effects of age and ADHD symptoms. *Neuropsychologia*, 44(11), p. 2092-2103.

Scheres, A., Lee, A., & Sumiya, M. (2008). Temporal reward discounting and ADHD: Task and symptom specific effects. *Journal of Neural Transmission*, 115(2), p. 221-226.

Shiels, K., et al. (2009). The effects of methylphenidate on discounting of delayed rewards in ADHD. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 17(5), p. 291-301.

Skinner, B. F. (2003). *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes. (Original publicado em 1953.)

Skinner, B. F. (1971). *O mito da liberdade*. São Paulo: Summus. (Original publicado em 1983.)

- Skinner, B. F. (2007). Seleção por consequências. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9(1), p. 129-137. (Original publicado em 1981.)
- Solanto, M. V. et al. (2001). The ecological validity of delay aversion and response inhibition as measures of impulsivity in AD/HD: A supplement to the NIMH multi-modal treatment study of AD/HD. *Journal of Abnormal Child Psychological*, 29(3), p. 215-228.
- Solanto, M. V., Pope-Boyd, S. A., Tryon, W. W., & Stepak, B. (2009). Social functioning in predominantly inattentive and combined subtypes of children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 13(1), p. 27-35.
- Sonuga-Barke, E. J. (1994). Annotation: On dysfunction and function in psychological theories of childhood disorder. *Science*, 35(5), p. 801-815.
- Sonuga-Barke, E. J. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD—a dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research*, 130(1-2), p. 29-36.
- Sonuga-Barke, E. J. (2005). Causal models of attention-deficit/hyperactivity disorder: From common simple deficits to multiple developmental pathways. *Biological Psychiatry*, 57(11), p. 1231-1238.
- Sonuga-Barke, E. J., Bitsakou, P., & Thompson, M. (2010). Beyond the Dual Pathway Model: Evidence for the Dissociation of Timing, Inhibitory, and Delay-Related Impairments in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(4), p. 345-355.
- Sonuga-Barke, E. J., Taylor, E., Sembi, S., & Smith, J. (1992). Hyperactivity and delay aversion--I. The effect of delay on choice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 33(2), p. 387-98.
- Swanson, J. (1992). School-based assessments and interventions for ADD students. In: Drechsler, R., Rizzo, P., & Steinhausen, H. C. (2008). Decision-making on an explicit risk-taking task in preadolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Neural Transmission*, 115(2), p. 201-9.
- Tourinho, E. Z. (2009). *Subjetividade e relações comportamentais*. São Paulo: Paradigma.
- Uekermann, J. et al. (2010). Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34(5), p. 734-743.
- Van der Oord, S., et al. (2005). A psychometric evaluation of the social skills rating system in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 43(6), p. 733-746.
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57(11), p. 1336-1346.

9. ANEXOS

ANEXO I - Convite aos Pais

Prezados Pais e/ou Responsáveis,

Seu(sua) filho(a) está sendo convidado(a) a participar de um estudo em que vamos aplicar alguns testes computadorizados e manuais. Esses testes servem para avaliar algumas habilidades do(a) aluno(a) como atenção, memória e autocontrole. O(a) aluno(a) se ausentará por pouco tempo da sala de aula, não sendo prejudicado por isso. A direção da escola estará ciente da participação do aluno. Somente a equipe responsável pelo projeto tem acesso aos dados do estudo. O resultado final estará disponível na escola.

Para que seu(sua) filho(a) possa participar, solicitamos que leia com atenção o Termo de Consentimento em anexo e envie pelo seu filho para escola devidamente datado e assinado. Além disso, preencha os questionários que estão junto com o Termo de Consentimento sobre informações da sua família e seu filho(a).

Desde já, agradecemos por sua colaboração.

Atenciosamente,

Daniel Foschetti Gontijo

Suzan Caroline Such Ribeiro

ANEXO II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Avaliação neuropsicológica e de habilidades sociais de crianças do ensino fundamental

Seu/sua filho(a) está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “Avaliação neuropsicológica e de habilidades sociais de crianças do ensino fundamental”. Antes de aceitar participar desta pesquisa, é importante que você leia e compreenda a explicação sobre os procedimentos propostos. Esta declaração descreve o objetivo, os procedimentos, os benefícios e riscos do estudo, bem como o seu direito de sair do estudo a qualquer momento. Nenhuma garantia ou promessa pode ser feita sobre o resultado do estudo. Estas informações estão sendo fornecidas para esclarecer quaisquer dúvidas sobre a pesquisa antes de você aceitar o convite para participar.

O objetivo deste estudo é avaliar as habilidades sociais (empatia, evitação de problemas, responsabilidade etc.), o autocontrole e as funções executivas (tomada de decisão, memória, atenção etc.) de crianças, investigando possíveis relações entre esses domínios. A pesquisa também rastreará crianças com suspeita de apresentarem Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), que é caracterizado por sintomas de desatenção, hiperatividade e/ou impulsividade.

Este estudo requer que você preencha alguns questionários a respeito do comportamento de seu/sua filho(a) que responda algumas perguntas sobre sua relação com ele(a). A avaliação de seu/sua filho(a) será dividida em dois dias, tendo duração média de 60 (sessenta) minutos cada.

As informações obtidas nesta pesquisa contribuirão para validar testes computadorizados mais eficazes para a avaliação e acompanhamento de diversas dificuldades intelectuais e comportamentais de crianças. Além do mais, o conhecimento adquirido será importante para verificar possíveis relações entre as habilidades sociais, as funções executivas e o autocontrole, o que contribuirá para a promoção futura de intervenções com crianças que têm problema em algum desses domínios.

Os riscos que essa pesquisa pode causar aos participantes são apenas a possibilidade de algum constrangimento em virtude das questões propostas (por exemplo, quando indagados sobre alguns de seus comportamentos), mas faremos o máximo para evitar que isso ocorra.

Os registros de sua participação neste estudo serão mantidos confidencialmente até onde é permitido por lei, e todas as informações estarão restritas à equipe responsável pelo projeto. No entanto, o pesquisador e, sob certas circunstâncias, o Comitê de Ética em Pesquisa/UFMG poderão verificar e ter acesso aos dados confidenciais que identificam o participante pelo nome. Contudo, qualquer publicação dos dados não o identificará. Ao assinar este formulário de consentimento, você autoriza o pesquisador a fornecer os registros de seu/sua filho(a) para o Comitê de Ética em Pesquisa/UFMG.

A participação neste estudo de seu/sua filho(a) é voluntária e sua recusa em participar ou seu desligamento do estudo não os prejudicará de nenhuma forma. Você não receberá qualquer compensação financeira por sua participação no estudo.

Durante o estudo, se você tiver qualquer dúvida ou apresentar qualquer problema médico, entre em contato com o Dr. Arthur Melo e Kummer pelo telefone 3409-9785, ou com a Comissão de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II – 2º andar, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, Cep: 31270-901, pelo telefone 3409-4592.

Consentimento: Declaro que li e entendi as informações precedentes. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim e meu/minha filho(a), indicando o nosso consentimento para ele(a) participar do estudo, até que nós decidamos o contrário.

Belo Horizonte, ____ de _____ de _____.

Assinatura da criança _____

Assinatura do responsável pelo participante _____

Assinatura do pesquisador _____

ANEXO III – PROTOCOLO PARA OS PAIS

Formulário

Nome da criança: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____

Escolaridade(*): _____

Endereço: _____ Bairro: _____

CEP: _____-____ Telefone: _____

Nome do pai: _____

Profissão: _____

Escolaridade(*): _____

Nome da mãe: _____

Profissão: _____

Escolaridade(*): _____

Nome do responsável: _____

Parentesco: _____

***Escolaridade: anotar o total de anos que estudou**

Histórico:

1. Toma algum remédio controlado? () Não () Sim

Qual(is): _____

2. A criança já fez algum tratamento especializado? () Não () Sim

Fisioterápico () Fonoaudiólogo () Terapeuta Ocupacional () Psicológico () Neurológico ()

Ortopédico () Outros ()

Tipo/motivo: _____

3. Seu filho(a) já usou um computador? Não () Sim ()

4. Se sim, com que idade seu/sua filho(a) utilizou um computador pela primeira vez? _____

5. Nos últimos 3 meses, quantas horas aproximadamente ele(a) gastou no computador *por semana*?
_____ horas por semana.

6. Seu/sua filho(a) joga videogame? () Sim () Não

7. Se sim, nos últimos 3 meses, quantas horas aproximadamente ele(a) gastou jogando *por semana*?
_____ horas por semana.

SNAP-IV

NOME:

SÉRIE:

IDADE: anos

Para cada item, escolha a coluna que **melhor** descreve o(a) seu(sua) filho/filha (marque com um X).

| | Nem um pouco | Só um pouco | Bastante | Demais |
|---|--------------|-------------|----------|--------|
| 1. Não consegue prestar muita atenção a detalhes ou comete erros por descuido nos trabalhos da escola ou tarefas. | | | | |
| 2. Tem dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades de lazer. | | | | |
| 3. Parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ele. | | | | |
| 4. Não segue instruções até o fim e não termina deveres de escola, tarefas ou obrigações. | | | | |
| 5. Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades. | | | | |
| 6. Evita, não gosta ou se envolve contra a vontade em tarefas que exigem esforço mental prolongado. | | | | |
| 7. Perde coisas necessárias para atividades (p. ex.: brinquedos, deveres da escola, lápis ou livros). | | | | |
| 8. Distrai-se com estímulos externos. | | | | |
| 9. É esquecido em atividade do dia a dia. | | | | |
| 10. Mexe com as mãos ou os pés ou se remexe na cadeira. | | | | |
| 11. Sai do lugar na sala de aula ou em outras situações em que se espera que fique sentado. | | | | |
| 12. Corre de um lado para outro ou sobe demais nas coisas em situações em que isto é inapropriado. | | | | |
| 13. Tem dificuldade em brincar ou envolver-se em atividades de lazer de forma calma. | | | | |
| 14. Não para ou frequentemente está a “mil por hora”. | | | | |
| 15. Fala em excesso. | | | | |
| 16. Responde as perguntas de forma precipitada antes de elas terem sido terminadas. | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 17. Tem dificuldade de esperar sua vez. | | | | |
| 18. Interrompe os outros ou se intromete (p. ex., mete-se nas conversas/jogos). | | | | |
| <i>Versão em Português validada por Mattos et al., 2006.</i> | | | | |

19. Alguns desses sintomas estavam presentes antes dos 7 anos de idade? () Sim () Não

20. Existem problemas causados pelos sintomas acima em pelo menos 2 contextos diferentes (na escola, na vida social ou em casa) ? () Sim () Não

Dados sócio-demográficos:

Marque um X na opção de acordo com o que possui. Por exemplo, se há uma televisão em sua casa, marque um X na coluna “Um”; se tiver duas, marque um X na coluna “Dois”; e assim por diante.

| O(A) senhor(a) tem em sua casa... | Quantidade de itens | | | | |
|--|---------------------|----|------|------|-------------|
| | Não tem | Um | Dois | Três | Quatro ou + |
| Televisão em cores | | | | | |
| Rádio | | | | | |
| Banheiro | | | | | |
| Automóvel | | | | | |
| Empregada mensalista | | | | | |
| Máquina de lavar | | | | | |
| Videocassete e/ou DVD | | | | | |
| Geladeira | | | | | |
| Freezer (aparelho independente ou parte de geladeira duplex) | | | | | |

Qual a instrução do chefe da família?

| Marque X | Nomenclatura Antiga | Nomenclatura Atual |
|----------|--|--|
| | Analfabeto/ Primário incompleto | Analfabeto/ Até 3ª série Fundamental (ou 1º. Grau) |
| | Primário completo/ Ginásial incompleto | Até 4ª série Fundamental (ou 1º. Grau) |
| | Ginásial completo/ Colegial incompleto | Fundamental (ou 1º. Grau) completo |
| | Colegial completo/ Superior incompleto | Médio (ou 2º. Grau) completo |
| | Superior completo | Superior completo |

Agradecemos sua colaboração. Por gentileza, coloque este formulário, os questionários em anexo (QDQ, SNAP-IV, SDQ e SSRS) e o Termo de Consentimento devidamente assinado e datado no envelope e envie pelo(a) seu/sua filho(a) para a escola.

Atenciosamente,

Daniel Foschetti Gontijo

Psicólogo CRP 04/31961

Suzan Caroline Such Ribeiro

Psicóloga CRP 04/30382