

INSTITUTO PAR- CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

**AUMENTO DA TOLERÂNCIA AO CORTE DE CABELO EM CRIANÇAS COM TEA,
A PARTIR DE UMA INTERVENÇÃO DE EXPOSIÇÃO GRADUAL**

Natália Magri

SÃO PAULO

2025

INSTITUTO PAR- CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

**AUMENTO DA TOLERÂNCIA AO CORTE DE CABELO EM CRIANÇAS COM TEA,
A PARTIR DE UMA INTERVENÇÃO DE EXPOSIÇÃO GRADUAL**

Natália Magri

Dissertação apresentada para o Instituto Par,
Centro de Ciências e Tecnologia do
Comportamento, como parte dos requisitos para
obtenção do título de MESTRE em
Comportamento Análise Aplicada, do sob
orientação do Dr. Jan Luiz Leonardi.

SÃO PAULO

2025

Aprovado em: __ / __ / __

Banca Examinadora

Prof(a) Dr(a): _____

Avaliação: _____ Assinatura: _____

Prof(a) Dr(a): _____

Avaliação: _____ Assinatura: _____

Prof(a) Dr(a): _____

Avaliação: _____ Assinatura: _____

RESUMO

Muitas crianças com Transtorno do Espectro do Autismo apresentam respostas de evitação diante de atividades diárias que envolvam estímulos sensoriais como o corte de cabelo. Essas respostas acabam gerando grande dificuldade ou impedimento para a realização dessa rotina de autocuidado. O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos de uma intervenção de exposição gradual com reforço contingente, a partir de um delineamento de mudança de critério com três crianças diagnosticadas com TEA para aumento de tolerância ao corte de cabelo. Como resultado da pesquisa, foi possível concluir que os três participantes aumentaram a tolerância ao corte de cabelo, conseguindo realizar um corte completo com redução, embora sem extinção, dos comportamentos considerados intolerantes.

Palavras-chave: transtorno do espectro do autismo, exposição gradual, tolerância ao corte de cabelo, rotinas de higiene pessoal

ABSTRACT

Many children with Autism Spectrum Disorder (ASD) exhibit avoidance responses to daily activities involving sensory stimuli, such as haircuts. These avoidance responses often function as a significant barrier or prevent the completion of this self-care routine. The goal of this study was to assess the effects of a gradual exposure intervention with contingent reinforcement, using a changing-criterion design, on increasing haircut tolerance in three children diagnosed with ASD. As a result of the research, it was possible to conclude that the three participants increased their tolerance to haircuts, managing to complete a full haircut with a reduction, although not an extinction, of behaviors considered intolerant.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, gradual exposure, tolerance to getting a haircut, personal hygiene routine

Sumário

1	Introdução	7
2	Método	15
2.1	Participantes	15
2.2	Locais e Materiais	18
2.3	Variáveis Dependentes	18
2.4	Variável Independente	19
2.5	Delineamento	23
2.6	Condições Experimentais	23
2.6.1	Linha de Base	23
2.6.2	Pré-Intervenção	24
2.6.3	Intervenção	25
2.6.4	Generalização	28
2.7	Análise da Integridade do Procedimento	29
2.8	Coleta de Dados e Concordância entre Observadores	29
2.9	Procedimentos éticos	30
3	Resultados	30
4	Discussão	43
5	Referências	50
6	Anexos	52

Indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), apresentam, em muitos contextos, comportamentos evitativos ou disruptivos diante da presença de estímulos sensoriais. Devido a este fato, o DSM-5 TR descreve a hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais como diretamente associados a esse diagnóstico. Tais experiências sensoriais dessa população vêm ganhando cada vez mais atenção devido ao impacto que esses comportamentos geram na vida diária dessas pessoas (Baker et al., 2008).

Conforme a revisão realizada por Batool e Shehzad (2018) com relação ao processamento sensorial específico no TEA, um dos estudos mostra prevalência de déficit sensorial de 80 a 90%, o que significa que a grande maioria das pessoas dentro do espectro, possui uma condição neurofisiológica na qual a entrada sensorial de estímulos externos e/ou do próprio corpo, é mal detectada ou processada pelo sistema nervoso. Outro estudo citado na revisão evidenciou que 80% das crianças com TEA participantes da pesquisa, apresentaram falta de respostas aos estímulos sensoriais ou engajamento em respostas que produzem sensações específicas. Além disso, mostraram dificuldade na filtragem auditiva, que está relacionada a habilidade da criança de usar e discriminar os sons no seu dia a dia. Adicionalmente, há evidências de limiares sensoriais aumentados e diminuídos, no caso de limiares sensoriais aumentados, os indivíduos necessitam de muitos estímulos para que uma resposta seja eliciada, como por exemplo, necessitam de machucado intenso para sentirem a dor. Já no caso de limiares sensoriais diminuídos, uma baixa estimulação já é suficiente para atingir seu limiar, dessa forma um simples toque, textura ou som, podem gerar um grande incômodo. Horder et al. (2014) mostraram a associação entre traços do autismo e déficits sensoriais com correlação semelhante em ambos os sexos.

Ainda relacionado aos estímulos sensoriais no Transtorno do Espectro do Autismo, Baker et al. (2008) investigaram como o processamento sensorial pode influenciar nos comportamentos sociais e emocionais dessas pessoas. No estudo com 22 crianças no TEA, entre 2 e 8 anos, verificaram que 82% dos participantes apresentavam algum grau de disfuncionalidade do processamento sensorial e houve associação significativa entre a dificuldade no processamento sensorial e os comportamentos desadaptativos, indicando que quanto mais precário o processamento sensorial, maiores são os níveis de comportamentos interferentes. Blanche et al. (2012), analisaram os comportamentos relacionados a propriocepção em 32 crianças diagnosticadas através de escala de observações abrangentes de propriocepção (COP) e verificaram a existência de padrões distintos de processamento proprioceptivo, que tem relação com a dificuldade de reconhecer, por exemplo, a posição espacial do corpo e de suas partes e a força exercida pelos músculos, o que afeta negativamente a participação desses indivíduos em suas tarefas diárias.

Visto isso, as dificuldades relacionadas às questões sensoriais presentes dentro do diagnóstico de TEA apresentam diversas consequências que impactam negativamente na qualidade de vida dessa população. Um exemplo é a dificuldade ou impossibilidade de realização de procedimentos essenciais de saúde como rotinas odontológicas ou médicas, conforme citado no estudo de Schumacher e Rapp (2011). Além disso, questões sensoriais frequentemente dificultam ou até impedem a adesão a rotinas de higiene pessoal, como escovar os dentes, lavar as mãos, cuidar da pele ou cortar o cabelo. Isso pode resultar em higiene inadequada e, conseqüentemente, em estigmatização. (Buckley et al., 2020).

Diversos estudos na área de higiene pessoal foram realizados dentro da análise do comportamento aplicada com indivíduos diagnosticados com TEA para tolerância ou ensino de tais rotinas, uma vez que, além das dificuldades sensoriais citadas, pessoas com esse diagnóstico podem ter dificuldade de aquisição espontânea dessas habilidades, necessitando de programas de ensino específicos para aprenderem a executar essas atividades de vida diária (Carter, Harper, & Luiselli, 2019; Cuvo et al., 2010; Ellis et al., 2006; Shabani & Fisher, 2006).

A maior parte dessas pesquisas, que tinham como foco comportamentos de tolerância envolvendo estímulos sensoriais considerados aversivos para os participantes, utilizaram procedimentos de exposição gradual para melhor aceitação desses estímulos. A intervenção de exposição gradual é definida como um procedimento terapêutico no qual a pessoa é sistematicamente exposta a um estímulo aversivo, em intensidade, duração ou proximidade progressivamente maiores, de acordo com uma hierarquia previamente planejada. Essa progressão é feita de forma controlada e segura, permitindo que o indivíduo se acostume ao estímulo em pequenas etapas, com reforço positivo a cada sucesso, o que reduz a ansiedade e os comportamentos evitativos associados. O objetivo é que a pessoa desenvolva tolerância e aprenda que o estímulo não é uma ameaça, tornando suas respostas mais adaptativas e funcionais (de Jong et al., 2023).

No caso do estudo de Carter et al. (2018), foi realizada uma exposição gradual com dois jovens com autismo para tolerância de limpeza e exames dentários. Ellis et al. (2006) também utilizou exposição gradual, além do procedimento de modelação, para promover aceitação de rotinas de cuidados com a pele de duas crianças com autismo. Já no estudo de Shabani e Fisher

(2006), foi realizado o procedimento de dessensibilização sistemática com fading de estímulo para tratamento de fobia de agulha de um jovem com autismo.

No que diz respeito a rotina de higiene pessoal específica na área de corte de cabelo, quatro estudos conduziram intervenções direcionadas a essa prática. No primeiro estudo, realizado por Schumacher e Rapp (2011), foi feita uma intervenção domiciliar com um menino de 5 anos diagnosticado com TEA, em que o tempo de permanência sentado para realização do corte era gradualmente aumentado até 160s com reforço contingente de comestível fornecido pelo pesquisador. O estudo não realizou procedimento de extinção de fuga, portanto diante dos comportamentos de evitação, era fornecida uma pausa de 30s e o participante era novamente conduzido a sentar-se para o corte. Nas sessões de intervenção, a mãe simulava o corte de cabelo com a tesoura a 5 cm da cabeça da criança durante o tempo estabelecido em cada critério, iniciando em 5s (metade do tempo médio verificado em linha de base) e dobrando o tempo após duas tentativas consecutivas bem-sucedidas. Com aumento gradual do tempo, o treinamento possibilitou que o participante permanecesse sentado durante 160s para o corte de cabelo completo após 12 sessões. A intervenção total durou 60 minutos e foi realizada ao longo de 6 dias, além disso, foram realizadas sessões de follow-up a cada duas semanas após término das intervenções e os resultados se mantiveram durante as 10 semanas pós treino. Não foram realizadas sessões de generalização em outros ambientes ou com outras pessoas.

O segundo estudo realizado por Curiel (2012), realizou uma intervenção com três participantes com diagnóstico de TEA entre 4 e 13 anos para investigar se uso de reforço contingente simultâneo ao comportamento apropriado aumentaria a tolerância ao corte de cabelo. A intervenção consistiu no aumento gradativo de tempo de permanência sentado durante uma

simulação de corte de cabelo com máquina. Enquanto os participantes estavam sentados tolerando o corte simulado, tinham acesso a seu vídeo preferido que passava no computador a frente. Quando emitiam algum dos comportamentos considerados como intolerantes, o vídeo era pausado e a tentativa era encerrada. Os resultados mostraram aumento da tolerância ao corte de cabelo na fase de treino durante a simulação de corte para os três participantes, visto que os três conseguiram atingir a meta final de 8 minutos de permanência sentados sem comportamentos interferentes, durante a simulação de corte. Porém, não houve generalização do comportamento de tolerância na fase do pós-treino com o corte real, assim como também não generalizaram para outro ambiente como salão de cabeleireiro. O autor aponta como possíveis motivos para falha na generalização: a magnitude do reforçador “vídeo”, que pode não ter sido suficiente para manter o comportamento de tolerância; as diferenças entre os estímulos presentes no treino e no pós-treino, uma vez que no treino foi utilizado a máquina de corte com proteção plástica para simulação, diferente do contato da lâmina no pós-treino e a falta do uso da capa, uma vez que no corte real, houve incômodo dos participantes com os cabelos em contato com a pele ou roupa e esse foi um dos motivos que pediram para parar o corte.

Outro estudo realizado para tolerância de corte de cabelo, de Luiselli et al. (2020), elaboraram uma intervenção de exposição gradual com dois alunos adolescentes com TEA para aumento da tolerância da máquina de corte de cabelo em contato com o couro cabeludo. Para o participante que apresentou maior resistência, além do aumento gradual de tempo da máquina em contato com o couro cabeludo, foram incluídas também etapas de aproximações física da máquina de corte ao participante. As sessões de aproximações sucessivas e sondas de cortes de cabelos eram conduzidas pelo cuidador da escola residencial, o reforço comestível identificado através de

análise de preferência, foi apresentado contingente à conclusão de cada etapa. Não houve procedimento de extinção de fuga, ou seja, as sessões eram imediatamente interrompidas diante de comportamentos classificados como interferentes. Como resultado da pesquisa, ambos os alunos aumentaram o tempo de tolerância, cumprindo todas as etapas da hierarquia gradual, sendo que um dos participantes levou um total de 199 sessões para conclusão de todas as etapas, alcançando o critério de 300s de tolerância e apresentou comportamentos interferentes em 7 ocasiões. O segundo participante concluiu todas as etapas em um total de 215 sessões chegando aos 60s de tolerância pré-estabelecidos e apresentou comportamentos interferentes em 9 momentos. Ambos conseguiram tolerar um corte de cabelo completo, sem comportamentos interferentes, em pontos intermediários da intervenção, verificado através de sondas que eram realizadas por um dos autores da pesquisa. Foram realizadas sessões de manutenção em 2, 4 e 6 meses de acompanhamento e ambos conseguiram ainda tolerar o corte. Não foram realizadas sessões de generalização para outros ambientes.

O quarto estudo de corte de cabelo realizado por Gajić et al. (2021), realizou procedimento de aproximações sucessivas com um menino de 6 anos diagnosticado com TEA. As aproximações foram realizadas em duas etapas: a primeira consistia na diminuição da distância da máquina de corte de cabelo ao couro cabeludo e a segunda no aumento do tempo de tolerância ao som da máquina. Foi oferecido reforço contingente ao final de cada tentativa completada com sucesso, ou seja, sem comportamentos considerados intolerantes; a mudança de critério ocorria após três tentativas consecutivas bem-sucedidas. As sessões foram conduzidas em ambiente terapêutico com duração de 1h cada e a sessão de generalização foi realizada em salão de cabeleireiro com acesso livre ao comestível utilizado como reforçador. Os resultados da pesquisa mostraram que o

participante conseguiu atingir todos os critérios estabelecido em ambas as fases. Na primeira fase necessitou de 55 tentativas durante 5 sessões para cumprir as 10 etapas de aproximação da máquina ao couro cabeludo. Na segunda fase, concluiu as 12 etapas de aproximações até a tolerância de 300s ao som da máquina (tempo estabelecido de acordo com o tempo médio do corte) após 89 tentativas, realizadas em 4 sessões de intervenção. Através da sessão de generalização, foi possível verificar que o participante manteve a tolerância ao corte completo em outro ambiente e com uma pessoa desconhecida (cabeleireiro). Não foram conduzidas sessões de manutenção após finalização da intervenção.

Com relação aos estudos na área específica de corte de cabelos com indivíduos com TEA, existe grande escassez na literatura, sendo que os quatro citados anteriormente foram os únicos encontrados que realizaram uma pesquisa aplicada para tolerância ao corte. Todos eles foram realizados com até três participantes e apenas dois dos estudos realizaram sessões de generalização em salão de cabelereiro e de manutenção. Para garantir que os comportamentos aprendidos em contexto terapêutico se mantenham e ocorram também em outros ambientes e situações do cotidiano, é fundamental planejar a generalização desde o início da intervenção. A generalização programada envolve a inserção deliberada de estímulos, pessoas e contextos semelhantes aos do ambiente natural durante o treino, aumentando a probabilidade de que o comportamento se manifeste fora do setting controlado. A generalização não deve ser deixada ao acaso, mas sim cuidadosamente planejada e monitorada (Stokes & Baer, 1977).

Com relação aos instrumentos utilizados, as pesquisas realizaram os procedimentos com apenas um instrumento de corte (tesoura ou máquina) e as etapas de exposição gradual dos três estudos eram feitas por redução da distância ou aumento de tempo de contato com instrumento de

corte apenas, sem utilização de outros itens presentes na prática de corte de cabelo como borrifador, pente, capa etc. Também não foram incluídos recursos lúdicos com tema do corte de cabelo como brinquedos, vídeos ou jogos para auxiliar na dessensibilização dos estímulos aversivos (tesoura e máquina de corte). Nenhum dos estudos utilizaram procedimentos de extinção de fuga, Schumacher e Rapp (2011) argumentam que os pais estão mais aptos a implementarem procedimentos que não envolvam este tipo de condução, já Luiselli et al. (2020), afirmam que além da dificuldade de implementação de bloqueio físico e redirecionamento, a extinção de fuga pode gerar resistência induzida pela extinção e maiores riscos de acidentes, já que o procedimento envolve objetos cortantes como máquina e tesoura.

No acompanhamento clínico com essa população, é notável a evitação dessas crianças ao corte de cabelo, uma vez que apresentam comportamentos como fuga, esquiva, choro, grito, agitação motora e comportamentos agressivos como tapas, chutes e empurrões diante das tentativas de execução dessa rotina. Por conta disso, ocorre com frequência o desgaste e a desistência dos pais e de profissionais cabeleireiros em relação a esse cuidado com o cabelo das crianças com autismo. O fracasso nas tentativas de completar essa atividade de vida diária em casa ou no salão de cabeleireiro, acabam gerando em muitos casos: cortes inacabados, que podem levar a bullying por parte de outras crianças; acidentes com tesoura ou máquina diante de comportamentos interferentes nas tentativas de cortes; dificuldade de visualização por conta do cabelos nos olhos, o que pode prejudicar o desempenho em atividades do dia a dia; alto estresse nas crianças diante do contato com a tesoura ou máquina no momento do corte e diversos outros estímulos que envolvem esse cuidado com cabelo como escova, pente, borrifador, capa, cabelos caindo; entre outros. Diante dessas problemáticas, é possível constatar fatores prejudiciais à vida

diária desses indivíduos envolvendo a rotina de corte de cabelo e, portanto, a relevância da tolerância dessa prática para melhoria da higiene pessoal e qualidade de vida dessa população.

Considerando a importância da execução dessa rotina para vida das crianças com TEA e levando em consideração os aspectos de sucesso e fatores limitantes das escassas pesquisas existentes com este foco, este estudo teve como principais objetivos: a elaboração de uma intervenção de exposição gradual para corte de cabelo em crianças com TEA que minimizasse os aspectos aversivos relacionados ao corte de cabelo e que levasse em consideração todas as etapas e instrumentos envolvidos dentro dessa atividade; condução de uma intervenção de exposição gradual, respeitando as dificuldades de cada criança, de modo que os participantes conseguissem, na etapa final, realizar um corte de cabelo completo, com redução de comportamentos intolerantes; condução de sessões de generalização e manutenção para verificar se os resultados se mantiveram em outro ambiente, com outro estímulo e ao longo do tempo. Por fim, essa pesquisa teve como objetivo final responder a seguinte pergunta: a intervenção de exposição gradual aumentou a tolerância de crianças com autismo ao corte de cabelo?

Método

Participantes

Os participantes da pesquisa, deveriam apresentar os pré-requisitos determinados para participação na pesquisa que incluíam: possuir repertório básico de identificação e seguimento de instruções, avaliados a partir do protocolo VB-MAPP (Comportamento de Ouvinte- Nível 1), ser capaz de assistir a um vídeo de 1 minuto no e ter habilidade de manusear jogos simples no tablet. As crianças recrutadas além dos pré-requisitos das habilidades citadas não poderiam ter passado por nenhuma intervenção relacionada ao corte de cabelo com terapeuta ocupacional, psicóloga ou

outro profissional da área da saúde e deveriam ter dificuldade persistente de iniciar ou concluir o corte de cabelo devido à ocorrência de comportamentos de intolerância observados pelos responsáveis.

O recrutamento dos participantes ocorreu por indicação do cabeleireiro participante da pesquisa, que corta cabelos de crianças com TEA na cidade de São José dos Campos e pela divulgação da pesquisa aos pacientes da clínica na qual a pesquisa foi realizada. Após a indicação e manifestação de interesse para a pesquisa, verificou-se através de conversa com os responsáveis e sessão de avaliação com as crianças se possuíam os pré-requisitos necessários para a pesquisa.

Dos 6 participantes recrutados, 4 cumpriram os critérios pré-estabelecidos, uma vez que um deles não possuía um diagnóstico fechado de TEA e o outro não apresentava as habilidades básicas de ouvinte necessárias. Após a segunda sessão de intervenção, a responsável por um dos participantes desistiu da pesquisa por motivos pessoais, portanto, os dados desse participante não foram incluídos na pesquisa. Dessa forma, o estudo foi conduzido com três meninos com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista entre 5 e 8 anos, cujas descrições são apresentadas a seguir:

Participante 1: Menino de 8 anos de idade com diagnóstico de TEA nível 2 de suporte, com comunicação verbal básica e repertório de ouvinte correspondente ao nível 2 do protocolo VB-MAPP. De acordo com relatos da família e do cabeleireiro participante da pesquisa e observação de vídeos gravados pelo cabeleireiro antes da pesquisa, foi possível verificar que este participante demonstrava intolerância a todas as tentativas de cumprir a rotina de corte de cabelo, tanto com máquina quanto com a tesoura. Não permanecia sentado na cadeira e apresentava comportamentos de gritos e fugas do ambiente durante as tentativas no salão e em casa, o que fazia com que em

algumas ocasiões não fosse possível iniciar o corte e em outras ocasiões iniciava, porém não conseguia finalizá-lo por conta da frequência e intensidade dos comportamentos interferentes, portanto, até início da pesquisa não havia conseguido realizar um corte completo.

Participante 2: Uma criança de 5 anos de idade com diagnóstico de TEA nível 2 de suporte, repertório verbal restrito e habilidades de seguimento de instruções e identificação com pontuação correspondente ao nível 1 do protocolo VB-Mapp. Segundo relato da mãe e do cabeleireiro, este participante também não tolerava nenhum dos dois instrumentos de corte, sendo a máquina considerada ainda mais aversiva. Apresentava comportamentos de choro, gritos intensos e constantes durante as tentativas de corte e também já havia apresentado comportamentos heteroagressivos de mordida. Não permanecia sentado durante as tentativas de corte, esquivando-se quando o cabeleireiro se aproximava, por isso, foi utilizada a contenção física para realização de um corte completo em diversas ocasiões.

Participante 3: Uma criança de 5 anos de idade com diagnóstico de TEA nível 1 de suporte, sem prejuízos na comunicação verbal e na compreensão de ouvinte (pontuação do VB-Mapp correspondente ao nível 3). Este participante apresentava resistência ao corte com a máquina e possuía uma tolerância considerada razoável ao uso da tesoura. Era capaz de permanecer sentado durante as tentativas de corte, porém manifestava comportamentos de protestos, afastamento e ameaças de choro diante da máquina, não permitindo que o cabeleireiro aproximasse o instrumento do seu cabelo, segundo relato da família. Portanto, não havia até o momento conseguido realizar um corte utilizando a máquina e conseguia realizar cortes completos apenas com a tesouras, mas ainda apresentando comportamentos intolerantes de protestos.

Locais e Materiais

A coleta de dados de linha de base e as sessões de pré-intervenção e intervenção foram realizadas no consultório de psicologia da pesquisadora, localizado na cidade de São José dos Campos. O ambiente controlado continha 40 m² e era equipado com armários, uma mesa infantil com quatro cadeiras, uma pia e três poltronas. Em cada uma das sessões, estavam presentes no local da pesquisa o participante, a pesquisadora que conduziu o experimento e duas observadoras que realizavam registros de integridade da aplicação. O cabeleireiro infantil acompanhou as sessões no local a partir da fase III da intervenção e conduziu a última etapa de corte de cabelo. As sessões de generalização e manutenção foram realizadas em um salão de cabeleireiro infantil também na cidade de São José dos Campos, equipado com duas cadeiras de cabeleireiro, sendo uma adulta e uma infantil, equipamentos de cabeleireiro (tesoura, máquina, pente, secador, capa, borrifador, etc.) espelho e tablet. Na etapa de generalização estavam presentes em cada sessão o participante, a pesquisadora, o mesmo cabeleireiro participante da pesquisa e a mãe de cada participante.

Os materiais utilizados na pesquisa incluíram: uma câmera para filmagem das sessões de linha de base e intervenção, um cronômetro, uma cadeira semelhante à de salão de cabeleireiro, uma capa, um pente, uma máquina de corte de cabelo, estímulos lúdicos variados com o tema de corte de cabelos, um tablet e os reforçadores identificados no teste de preferência.

Variáveis Dependentes

A variável dependente principal foi o comportamento de tolerância a cada uma das etapas da intervenção de exposição gradual, contendo os componentes da rotina de corte de cabelo. O comportamento de tolerância foi operacionalizado em cada etapa da exposição, explicitando qual

era a resposta esperada da criança para que a tentativa fosse considerada tolerada/concluída (Tabela 1).

Além disso, a frequência de respostas de rejeição/intolerância foi registrada durante as sessões de linha de base, intervenção e na fase de generalização. Foram considerados como respostas de intolerância: (a) autolesiva, (b) agressão ao outro, (c) protesto e (d) fuga ou esquiva.

A classe de resposta autolesiva foi definida como qualquer tentativa de arranhar-se, dar tapas ou socos contra si mesmo, morder partes no próprio corpo ou atirar qualquer parte do seu corpo contra alguma superfície. A classe de resposta de agressão ao outro neste estudo foi considerada como qualquer tentativa ou execução respostas de dar tapas, chutar, socar, apertar/beliscar, morder, empurrar ou arranhar alguém, empurrar ou arremessar estímulos contra alguém. Como classe de respostas de protesto foram consideradas emissão de mandos de recusa como: “Não”, “Sai”, “Chega”, “Para”; chorar; ameaçar choro; gritar; destruição de propriedade. Por fim, como classe de respostas de fuga/esquiva foram consideradas as seguintes: afastar o corpo do material ou das pessoas presentes; cobrir a cabeça ou os ouvidos com as mãos, sair do local.

Variável Independente

A variável independente foi a intervenção de exposição gradual com as etapas pré-definidas em uma hierarquia elaborada a partir da análise de tarefas de uma rotina de corte de cabelo.

A Tabela 1 apresenta a hierarquia de etapas de exposição gradual que foi dividida em cinco fases: Fase I - Componentes da rotina de corte de cabelo (em ambiente terapêutico, realizada pela pesquisadora), Fase II - Aproximação e tolerância ao som da máquina de corte (em ambiente terapêutico, realizada pela pesquisadora), Fase III - Contato da máquina com couro cabeludo (em

ambiente terapêutico, realizada pela pesquisadora com cabeleireiro presente), Fase IV - Corte de cabelo (em ambiente terapêutico, realizada pelo cabeleireiro com pesquisadora presente), Fase V - Generalização (no salão de cabeleireiro, realizada pelo cabeleireiro com pesquisadora e a mãe presentes). Em todas as etapas, além do reforço comestível de preferência fornecido na conclusão de cada etapa, o tablet com jogos e vídeos de interesse foi disponibilizado como estímulo distrator durante a permanência sentado com ausência de comportamentos considerados intolerantes.

Tabela 1

Etapas da Hierarquia de Exposição Gradual

Fases	Etapas	Tolerância Esperada e Reforço Contingente
Fase I	1. Cadeira de cabeleireiro	1. Permanecer sentado por 6 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final dos 6 min
	2. Capa de corte de cabelo	2. Permanecer sentado com a capa por 6 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final dos 6 min
	3. Estimulação no cabelo com o pente	3. Permanecer sentado, sem ctos intolerantes, com estimulação com o pente durante 6 min
	4. Vídeo de 1 min de rotina de corte de cabelo	4. Assistir 1 min de vídeo de rotina de corte de cabelo, sem ctos intolerantes com reforço após vídeo assistido

Fase II	5. Máquina de corte de cabelo ligada a uma distância de 1 metro do couro cabeludo por 1 min	5. Tolerar som da máquina por 1 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final de 1 min
	6. Máquina de corte de cabelo ligada a uma distância de 50 cm do couro cabeludo por 2 min	6. Tolerar som da máquina por 2 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final dos 2 min
	7. Máquina de corte de cabelo ligada a uma distância de 30 cm do couro cabeludo por 3 min	7. Tolerar som da máquina por 3 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final dos 3 min
	8. Máquina de corte de cabelo ligada a uma distância de 20 cm do couro cabeludo por 4 min	8. Tolerar som da máquina por 4 min, sem ctos intolerantes com reforço ao final dos 4 min.
	9. Máquina de corte de cabelo ligada a uma distância de 10 cm do couro cabeludo por 5 min	9. Tolerar som da máquina por 5 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final dos 5 min
	10. Máquina de corte de cabelo ligada a uma distância de 5 cm do couro cabeludo por 6 min	10. Tolerar som da máquina por 6 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final dos 6 min
Fase III	11. Máquina de corte de cabelo desligada em contato com couro cabeludo por 10s	11. Tolerar máquina no couro cabeludo por 10s, sem ctos intolerantes, com reforço ao final dos 10s
	12. Máquina de corte de cabelo desligada em contato com couro cabeludo por 30s	12. Tolerar máquina no couro cabeludo por 30s, sem ctos intolerantes, com reforço ao final dos 30s
	13. Máquina de corte de cabelo desligada em contato com couro cabeludo por 1 min	13. Tolerar máquina no couro cabeludo por 1 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final dos 1 min

		intolerantes, com reforço ao final de 1 min
	14. Máquina de corte de cabelo desligada em contato com couro cabeludo por 1 min e 30s	14. Tolerar máquina no couro cabeludo por 1 min e 30s, sem ctos intolerantes, com reforço ao final de 1 min e 30s
	15. Máquina de corte de cabelo desligada em contato com couro cabeludo por 2 min	15. Tolerar máquina no couro cabeludo por 2 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final de 2 min
	16. Máquina de corte de cabelo desligada em contato com couro cabeludo por 3 min	16. Tolerar máquina no couro cabeludo por 3 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final de 3 min
	17. Máquina de corte de cabelo desligada em contato com couro cabeludo por 4 min	17. Tolerar máquina no couro cabeludo por 4 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final de 4 min
	18. Máquina de corte de cabelo ligada com protetor de corte em contato com couro cabeludo por 5 min	18. Tolerar máquina no couro cabeludo por 5 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final de 5 min
	19. Máquina de corte de cabelo ligada com protetor de corte em contato com couro cabeludo por 6 min	19. Tolerar máquina no couro cabeludo por 6 min, sem ctos intolerantes, com reforço ao final de 6 min
Fase IV	20. Máquina de corte de cabelo ligada, manipulada pelo	20. Tolerar corte de cabelo com máquina por 6 min, sem cto

	cabeleireiro, realizando corte real por 6 min	intolerantes, com reforço a cada 1 min.
Fase V	21. Corte realizado em salão com cabeleireiro com máquina de corte de cabelo por 6 min	21. Tolerar corte de cabelo com máquina no salão por 6 min, sem ctos intolerantes, com reforço a cada 1 min
	22. Corte realizado em salão com cabeleireiro com máquina e tesoura por 8 min	22. Tolerar corte de cabelo por 8 min em salão com máquina e tesoura, sem ctos intolerantes, com reforço a cada 1 min

Delineamento

O delineamento experimental utilizado foi o de mudança de critério. Cada critério foi referente a uma etapa da hierarquia de exposição gradual estabelecida. A mudança de critério ocorreu após duas ou três tentativas bem-sucedidas em cada etapa da hierarquia, sendo duas tentativas bem-sucedidas para etapas de menor dificuldade (sem presença de comportamentos intolerantes) e três tentativas bem-sucedidas para etapas com maior dificuldade (presença de comportamento intolerante em alguma tentativa).

Condições Experimentais

Esta pesquisa clínica experimental, com base na ciência da análise do comportamento aplicada, foi dividida em: linha de base, pré-intervenção, intervenção e generalização, conforme descrito a seguir:

Linha de Base

Foi conduzida uma sessão de linha de base para cada participante, na qual foram realizadas as etapas pré-estabelecidas na hierarquia de exposição gradual, sem o uso de reforçador comestível

ao final das tentativas. A não utilização do reforçador comestível na linha de base foi uma decisão metodológica, buscando uma mensuração da tolerância inicial do participante sem a influência de reforçadores que pudessem enviesar a avaliação inicial do comportamento, uma vez que o reforço contingente poderia condicionar respostas dos participantes antes da implementação da intervenção, afetando a validade dos dados coletados nessa fase.

As tentativas foram interrompidas mediante ao primeiro comportamento de intolerância apresentado pelos participantes. A partir da repetição da falha em completar uma das etapas, a sessão era encerrada, e a etapa que antecedia a etapa não concluída foi definida como o ponto de partida da intervenção do participante em questão.

Pré-Intervenção

Antes do início da intervenção, foi realizada com cada participante uma sessão chamada de “aquecimento”, com o intuito de estabelecer operação motivadora para a intervenção de exposição gradual do corte de cabelo. Essa sessão teve duração de 30 minutos e ocorreu no ambiente terapêutico. Foram apresentados itens presentes na rotina de uma forma lúdica. As brincadeiras propostas durante o “aquecimento” incluíram:

- Jogo do tablet de salão de cabelereiro: “Fade Master 3D”.
- Brincadeira de cabelereiro com simulação corte de cabelo de massinha com bonecos.
- Brincadeira de cabelereiro com simulação corte de cabelo na terapeuta com acessórios de brinquedo: espelho, capa, pente, tesoura, máquina (massageador elétrico), borrifador, etc. (criança faz na pesquisadora, criança faz em si mesma e pesquisadora faz na criança).

Intervenção

Após a sessão de aquecimento, iniciou-se a fase de intervenção. As sessões de intervenção ocorreram com frequência de 1 vez por semana com cada um dos participantes de forma individualizada e tiveram duração de 50 minutos. No primeiro minuto de cada sessão de intervenção, era conduzido um teste de avaliação de preferência sem substituição, neste eram apresentados até cinco possíveis reforçadores comestíveis, previamente identificados por meio de entrevistas de triagem com os responsáveis pelos participantes. Os itens eram ordenados em uma escala de preferência de acordo com a ordem de escolha dos participantes, sendo o número 1 correspondente ao item de maior preferência (primeira escolha) e o número 5 ao de menor preferência (última escolha).

Com a finalização do teste de preferência, eram iniciadas as tentativas relacionadas às etapas estabelecidas na hierarquia de exposição gradual (Tabela 1). A etapa inicial da intervenção de cada participante foi definida de acordo com o resultado da linha de base. A progressão para a próxima etapa da hierarquia ocorria após 2 ou 3 tentativas consecutivas bem-sucedidas na etapa atual. O critério de 2 tentativas bem-sucedidas era aplicado para as etapas de menor dificuldade, caracterizadas pela ausência de respostas de intolerância. Já o critério de 3 tentativas bem-sucedidas era utilizado para as etapas de maior dificuldade, onde comportamentos de intolerância haviam sido registrados em alguma das tentativas.

Cada tentativa começava com a apresentação do estímulo especificado para a etapa correspondente (Tabela 1) e terminava em uma das duas condições: (a) quando o critério da etapa era atingido sem emissão de comportamento intolerante, o que caracterizava uma tentativa bem-

sucedida, ou (b) quando o participante apresentava comportamento considerado intolerante, o que definia a tentativa como etapa não concluída.

Uma tentativa era considerada bem-sucedida quando o participante não emitia nenhuma das respostas de intolerância previamente definidas e tolerava o estímulo apresentado de acordo com os critérios descritos na Tabela 1. Para cada tentativa bem-sucedida, o participante recebia como reforço o item de maior preferência identificado no teste de avaliação, entregue de forma contingente ao comportamento de tolerância. Além disso, durante o tempo de tolerância ao estímulo, os participantes tinham acesso a vídeos e jogos de seu interesse no tablet, utilizados como estímulo distrator. Esse recurso já é frequentemente aplicado em salões de cabeleireiro infantis durante cortes e, por isso, pôde ser integrado posteriormente em contextos naturais da rotina dos participantes.

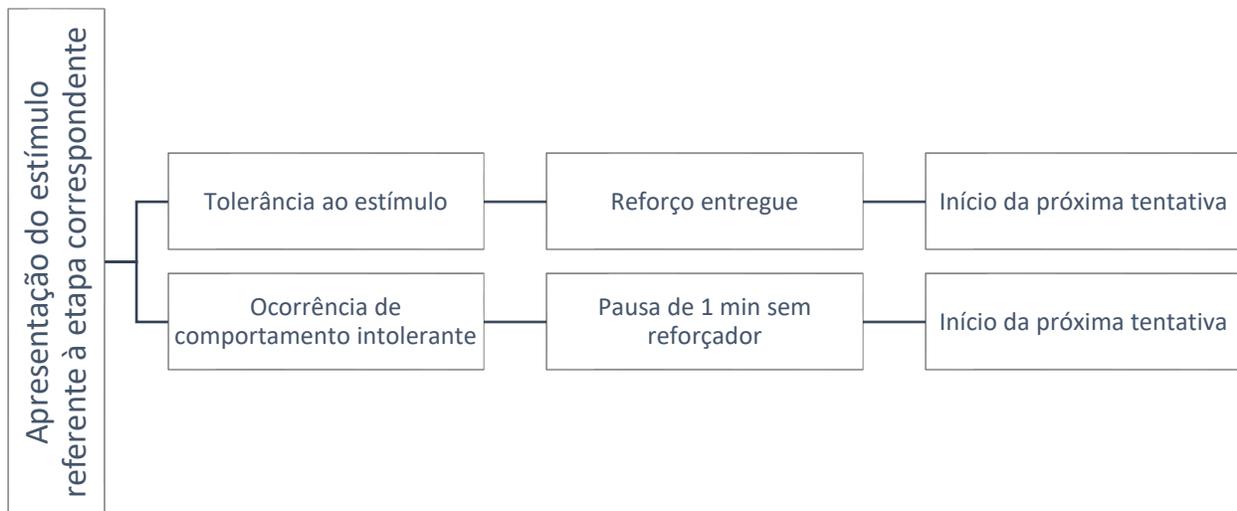
Quando o participante emitia respostas de intolerância durante a tentativa, esta era imediatamente interrompida, o vídeo do tablet pausado, e o reforçador de preferência não era entregue. Após a ocorrência do comportamento interferente, era realizado um intervalo de 1 minuto antes do início de uma nova tentativa para a mesma etapa. Se o participante voltasse a emitir respostas de intolerância nessa mesma etapa pela segunda vez consecutiva, a tentativa era novamente interrompida e o intervalo de 1 minuto repetido e após este período, era retomada a tentativa da etapa anterior, que já havia sido concluída com sucesso.

Se, mesmo após o retorno à etapa anterior, o participante continuasse apresentando comportamentos interferentes de forma persistente em um etapa específica, eram realizadas modificações nas etapas, como a exclusão, inclusão ou adaptação de componentes, conforme a

necessidade individual de cada participante. Essas alterações eram feitas para viabilizar o progresso até a etapa final do corte de cabelo.

Figura1

Fluxograma de uma tentativa realizada em uma etapa da hierarquia de exposição gradual.



Após 50 minutos de sessão, as tentativas eram encerradas e retomadas na sessão seguinte, dessa forma, se o participante finalizasse uma sessão com a etapa 2 da fase II concluída, a sessão seguinte seria iniciada a partir da etapa subsequente, ou seja, a etapa 3 da fase II. Caso a última sessão tenha sido encerrada com uma etapa não concluída, a sessão seguinte era iniciada nesta mesma etapa.

As etapas das fases I, II e III foram conduzidas pela psicóloga pesquisadora, enquanto a fase IV, correspondente ao corte propriamente dito, foi realizada por um cabeleireiro especializado

em crianças com TEA. Este profissional passou acompanhar as sessões a partir da fase III, para que sua presença fosse também dessensibilizada e pareada com os reforçadores entregues contingentes aos comportamentos de tolerância. A quantidade de sessões de intervenção variou entre os participantes, de acordo com o tempo necessário para cada um concluir as etapas da hierarquia de exposição gradual até alcançar a fase IV, correspondente ao corte de cabelo em um ambiente controlado.

Generalização

A generalização iniciou-se na fase V da hierarquia de exposição gradual. Nessa fase, foram realizadas duas sessões de generalização no ambiente de salão de cabeleireiro com o mesmo cabeleireiro que participou das etapas anteriores da intervenção. Esta etapa teve como intuito verificar se a tolerância adquirida nas etapas da rotina do corte ocorreu também no ambiente natural e com outro estímulo (tesoura) não presente na hierarquia de exposição gradual.

No teste de generalização também foi disponibilizado o tablet com vídeos como estímulo distrator, uma vez que era um recurso já utilizado neste ambiente. Na primeira sessão de generalização no salão, que ocorreu 15 dias após o término da intervenção, o instrumento de corte foi o mesmo utilizado nas fases II, III e IV da intervenção (máquina), portanto foi um teste de generalização de ambiente. Na segunda sessão de generalização, que ocorreu 30 dias após o término da intervenção, foi testado incluído também o corte com a tesoura, além da máquina, para verificar a possível generalização com outro estímulo não presente na intervenção.

A generalização foi planejada desde a formulação da e intervenção de forma que houve sobreposição dos estímulos que pudessem facilitar a sua ocorrência:

1. Pesquisadora na **clínica** fazendo brincadeiras lúdicas usando **tesoura**

2. Pesquisadora na **clínica** usando **máquina** com o **cabeleireiro** presente
3. **Cabeleireiro** na **clínica** usando **máquina** com pesquisadora presente
4. **Cabeleireiro** no **salão** usando **máquina** com pesquisadora presente
5. **Cabeleireiro** no **salão** usando **tesoura**

Além da presença do cabeleireiro em ambiente de intervenção e dos instrumentos de corte, outros elementos presentes no salão de cabeleireiro, como cadeira de cabeleireiro, borrifador, capa e pente, também foram inseridos na pré-intervenção e na intervenção a fim de facilitar a ocorrência da generalização.

Análise da Integridade do Procedimento

Duas observadoras fizeram registro em uma lista de verificação específica para garantir que todos os passos do procedimento estavam sendo devidamente cumpridos durante a execução das sessões. A lista continhas seguintes ações referentes as etapas do procedimento: (a) implementar a etapa correta na hierarquia de exposição gradual, (b) entregar o item reforçador selecionado para os participantes contingente a conclusão de cada etapa da hierarquia (c) encerrar a tentativa contingente a comportamentos interferentes, (d) registrar os comportamentos interferentes apresentados (e) reiniciar uma nova tentativa após 1 minuto do término do comportamento interferente.

Coleta de Dados e Concordância entre Observadores

Os comportamentos mensuráveis de tolerância e intolerância foram operacionalizados e as observadoras foram treinadas para fazerem os registros das respostas a partir da análise das gravações das sessões. As gravações tiveram a mesma duração das sessões (50 minutos) e foram disponibilizadas apenas para a pesquisadora e para as observadoras da pesquisa através do google

drive em pasta privada. A confiabilidade da pontuação foi verificada nas sessões de linha de base e intervenção, calculando a porcentagem de concordância entre as duas observadoras que analisaram os dados. A porcentagem de concordância foi calculada dividindo o número de concordâncias pelo número de concordâncias mais discordâncias e multiplicado por 100. O índice de concordância entre observadoras foi de 85,83%, considerado satisfatório, visto que diz respeito a um estudo que envolve observação direta de comportamentos complexos. No entanto, para melhoria deste resultado, poderiam ter sido conduzidas outras sessões adicionais de treino de observadoras, para garantir revisões mais detalhadas sobre os critérios de análises em casos duvidosos.

Procedimentos éticos

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, segundo a resolução CNS 466/12. Foram assinados os termos de consentimento livre e esclarecido pelos representantes legais das crianças recrutadas que manifestarem a sua anuência à participação na pesquisa e termo de assentimento para as crianças participantes. As gravações foram mantidas em sigilo, com acesso apenas pela equipe de pesquisa, sem nenhuma divulgação de imagens dos participantes e foram armazenadas em um hd externo, onde serão mantidas pelo período de 5 anos, após esse período, serão descartadas.

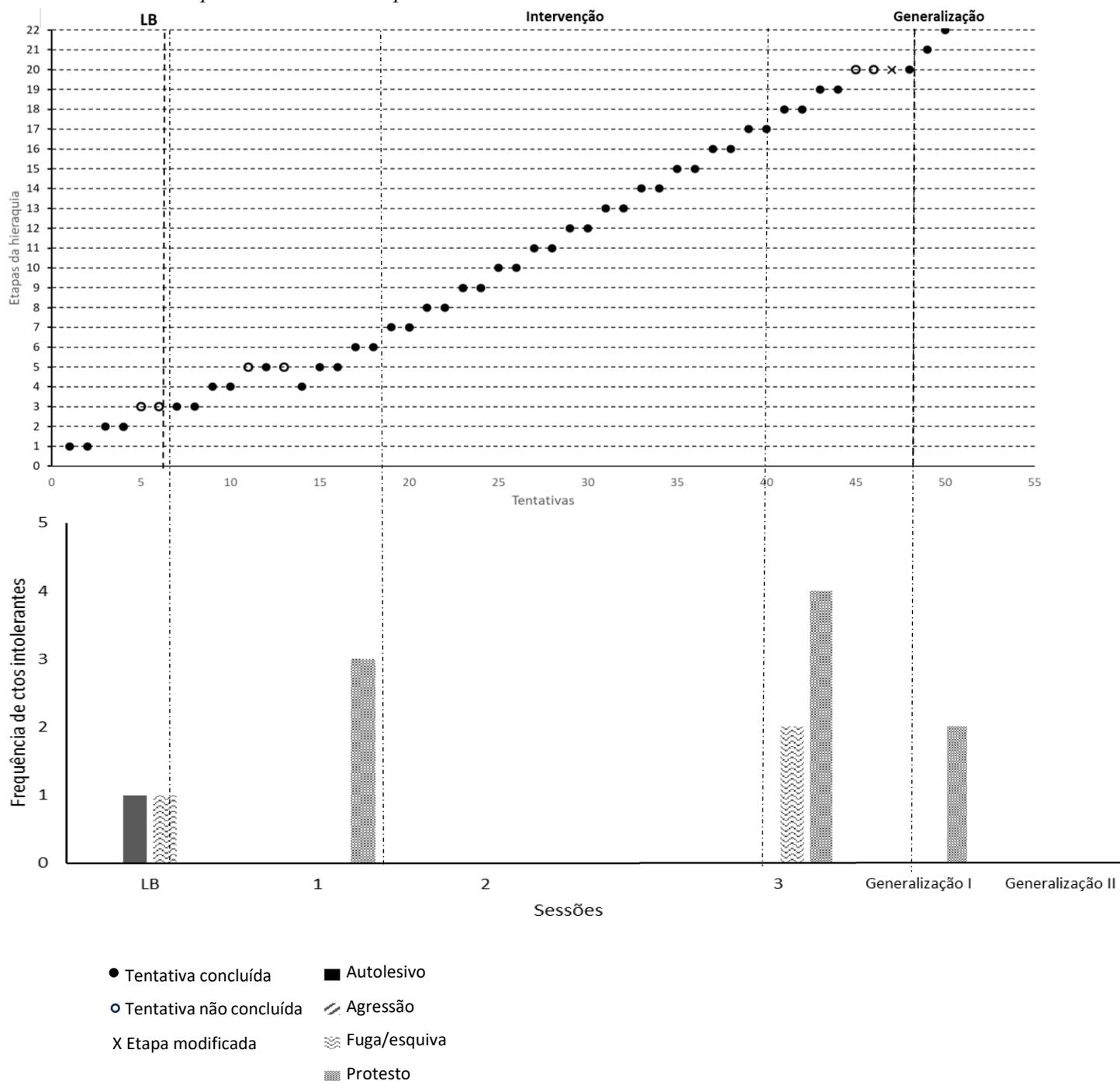
Resultados

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa através de dois gráficos para cada um dos participantes: o de mudança de critérios que corresponde a evolução nas etapas da hierarquia de exposição gradual ao longo das tentativas e o segundo gráfico correspondente a frequência de comportamentos considerados intolerantes de cada participante por sessão.

Participante 1

Figura 2

Etapas da hierarquia de exposição gradual por número de tentativas e Frequência de comportamentos intolerantes por sessão do Participante 1



Nota. As linhas que cortam ambos os gráficos separam as sessões ocorridas com esse participante durante a intervenção.

O Participante 1 apresentou, na linha de base, elevada sensibilidade ao estímulo tátil do pente, manifestada por respostas de autolesão e fuga/esquiva já na etapa 3 da Fase I, definindo assim o ponto inicial para a intervenção. Essa dificuldade inicial sugere que o estímulo do pente configurava um elemento aversivo.

Durante a intervenção, após a sessão de aquecimento com estímulos lúdicos, o participante demonstrou capacidade de percorrer a totalidade das 20 etapas previstas na hierarquia de exposição gradual, completando a intervenção em 41 tentativas distribuídas ao longo de três sessões. A análise dos dados evidencia que durante o progresso das etapas, ocorreram dois momentos de maior resistência, a etapa 5 e a etapa 20, requerendo retrocesso e adaptação para superação.

Na etapa 5, correspondente à tolerância à máquina ligada a 1 metro do couro cabeludo, observou-se a emissão de três episódios de protesto verbal, indicando que o som do equipamento produzia significativa ativação aversiva. Conforme previsto no protocolo, foi necessário recuar para a etapa anterior (assistir a um vídeo do corte) a fim de reduzir a intensidade do estímulo e recuperar o controle motivacional. Esse retrocesso mostrou-se efetivo, uma vez que o participante completou a etapa 5 sem novas manifestações intolerantes, prosseguindo com sucesso nas etapas subsequentes com reforço contingente ao comportamento de tolerância.

Durante a segunda sessão, o participante completou as etapas 8 a 17 sem emissão de comportamentos intolerantes, mesmo na presença do cabeleireiro a partir da etapa 11, indicando que a história recente de reforçamento e o processo de dessensibilização já haviam promovido maior repertório de tolerância a estímulos sociais e sonoros adicionais.

A etapa 20, o corte real com máquina no ambiente terapêutico, representou novamente um desafio substancial. Ocorreu o maior número de comportamentos intolerantes registrados na

intervenção, incluindo protestos verbais e fuga/esquiva. Esses comportamentos foram emitidos em duas tentativas consecutivas e, embora manejados conforme previsto (pausa do tablet e reinício após 1 minuto), sua persistência indicava que a configuração sensorial dessa etapa (particularmente o contato dos cabelos soltos com a pele) demandava ajustes adicionais. A inclusão de uma capa suplementar para cobrir as pernas e de um espanador para remoção dos cabelos demonstrou-se suficiente para reduzir a aversividade do estímulo e possibilitar a conclusão da etapa.

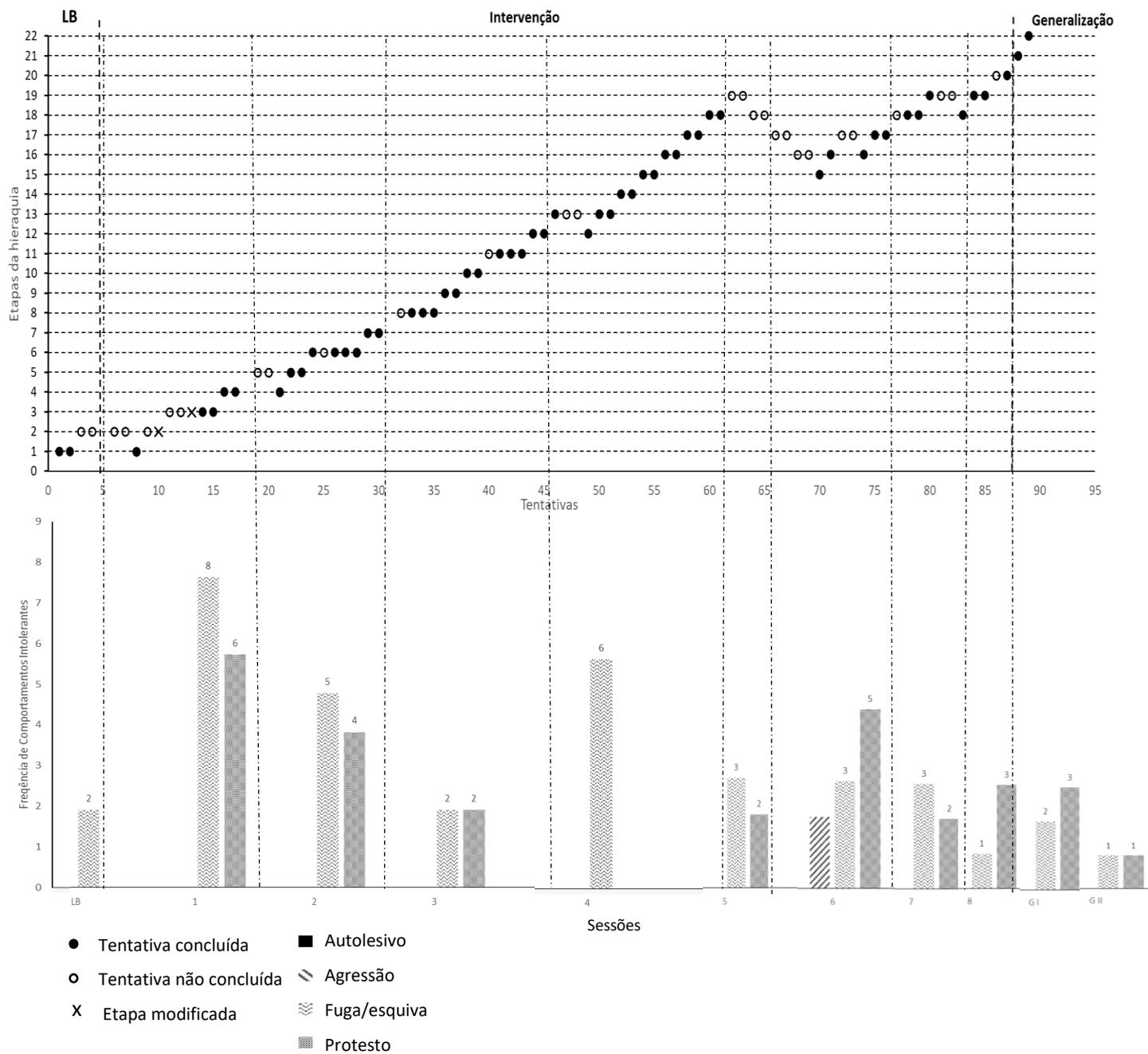
Nas sessões de generalização realizadas em salão de cabeleireiro, observou-se manutenção e aprimoramento do repertório de tolerância. Na primeira sessão (Generalização I), ainda foram registrados dois episódios de protesto verbal, porém em frequência inferior à observada no ambiente terapêutico. Na segunda sessão (Generalização II), que incluiu a introdução de um novo instrumento (tesoura), o participante concluiu a etapa sem emissão de comportamentos intolerantes, evidenciando generalização da tolerância adquirida para um ambiente natural e para diferentes estímulos.

A análise integrada dos gráficos de mudança de critério e frequência de comportamentos intolerantes demonstra que as estratégias de retrocesso planejado e de modificação contingencial dos estímulos foram determinantes para o sucesso da intervenção. A diminuição progressiva da frequência de comportamentos intolerantes, sobretudo no contexto de generalização, corrobora a eficácia da intervenção em promover a aquisição e a manutenção do comportamento-alvo. Os resultados sugerem que a intervenção de exposição gradual, aliada a reforçamento contingente e a ajustes individualizados dos estímulos, foi eficaz para aumentar a tolerância ao corte de cabelo, possibilitando que o participante realizasse a rotina completa em ambiente natural com mínima resistência.

Participante 2

Figura 3

Etapas da hierarquia de exposição gradual por número de tentativas e Frequência de comportamentos intolerantes por sessão do Participante 2.



Nota. As linhas que cortam ambos os gráficos separam as sessões ocorridas com esse participante durante a intervenção.

Na sessão de linha de base, o participante 2 não conseguiu tolerar a etapa 2 da hierarquia de exposição gradual relacionada ao uso da capa de corte de cabelo por 6 minutos, marcando o ponto inicial da intervenção. Durante a linha de base, foram registrados dois comportamentos intolerantes, ambos classificados como fuga/esquiva (tentativa de sair do local), em resposta ao uso da capa de corte de cabelo.

Ao longo de oito sessões e 82 tentativas no total, o participante completou todas as etapas até a realização do corte final, mas com um percurso caracterizado por variação na frequência de respostas intolerantes, retrocessos frequentes e necessidade pontuais de adaptações. Em particular, a etapa 2 mostrou-se intransponível mesmo após a introdução do reforço contingente e retrocessos, acumulando seis comportamentos intolerantes na primeira sessão. Diante da resistência persistente, optou-se por eliminar essa etapa, substituindo o uso da capa por alternativas menos aversivas (toalha ou manga comprida), evidenciando a importância de flexibilizar a hierarquia para acomodar as necessidades individuais sem comprometer o objetivo final.

A etapa 3, referente à estimulação com o pente, também demandou modificação: o tempo foi reduzido de seis para cinco minutos, ajustando-se ao limite de tolerância do participante. A partir dessas adequações iniciais, foi possível obter progressão, ainda que acompanhada por respostas de protesto e fuga/esquiva.

Nas sessões subsequentes, a evolução do participante foi marcada por avanços alternados com períodos de regressão. Durante a segunda sessão, por exemplo, a etapa 5, que marcava o início da fase de tolerância à máquina, evocou nova resistência, exigindo regressão à etapa anterior para recuperar controle motivacional. Já a partir da etapa 7, observou-se tolerância sem emissão de

comportamentos intolerantes, sugerindo que o som da máquina já havia alcançado um ponto menos aversivo para o participante.

Na terceira sessão, mesmo diante da introdução do cabeleireiro (etapa 11) e do contato físico da máquina desligada com o couro cabeludo, o participante conseguiu retomar rapidamente a tolerância após breves episódios de resistência inicial, indicando um início de dessensibilização aos estímulos contextuais e sociais associados à rotina de corte.

A sessão 4, no entanto, apresentou novamente maior frequência de comportamentos intolerantes, particularmente nas etapas de contato prolongado da máquina com o couro cabeludo, apesar disso, o participante conseguiu progredir até a etapa 18. Já as sessões 5 e 6 ilustraram claramente a influência de variáveis contextuais sobre o desempenho. Na sessão 5, a substituição da mãe pelo avô como acompanhante parece ter impactado negativamente a tolerância do participante, que regrediu significativamente e não concluiu nenhuma tentativa. Esse episódio reforça a relevância de fatores ambientais e sociais no manejo de crianças com TEA em contextos terapêuticos. Quando a mãe reassumiu o acompanhamento na sessão 6, o participante retomou o progresso, embora ainda com alta frequência de respostas intolerantes, incluindo a emergência de um comportamento agressivo (mordida), não observado anteriormente.

Nas sessões finais (7 e 8), o participante conseguiu, com auxílio das estratégias de pausa e reforçamento contingente, avançar até a etapa 20. Embora persistissem episódios de fuga/esquiva e protesto, especialmente durante o corte final com máquina, a tolerância aumentou, permitindo a conclusão da intervenção no ambiente terapêutico.

A fase de generalização no salão também evidenciou manutenção e aprimoramento do repertório aprendido. Durante a Generalização I (corte com máquina), a frequência de respostas

intolerantes foi reduzida em relação às fases iniciais da intervenção, embora ainda presentes, e a conclusão do corte ocorreu sem necessidade de contenção física, um avanço substancial, considerando que antes da intervenção o participante só era submetido ao corte mediante contenção. Na Generalização II (corte com tesoura), a frequência de comportamentos intolerantes foi ainda menor, sugerindo generalização a outro estímulo e que possivelmente a tesoura era um estímulo menos aversivo do que a máquina para este participante.

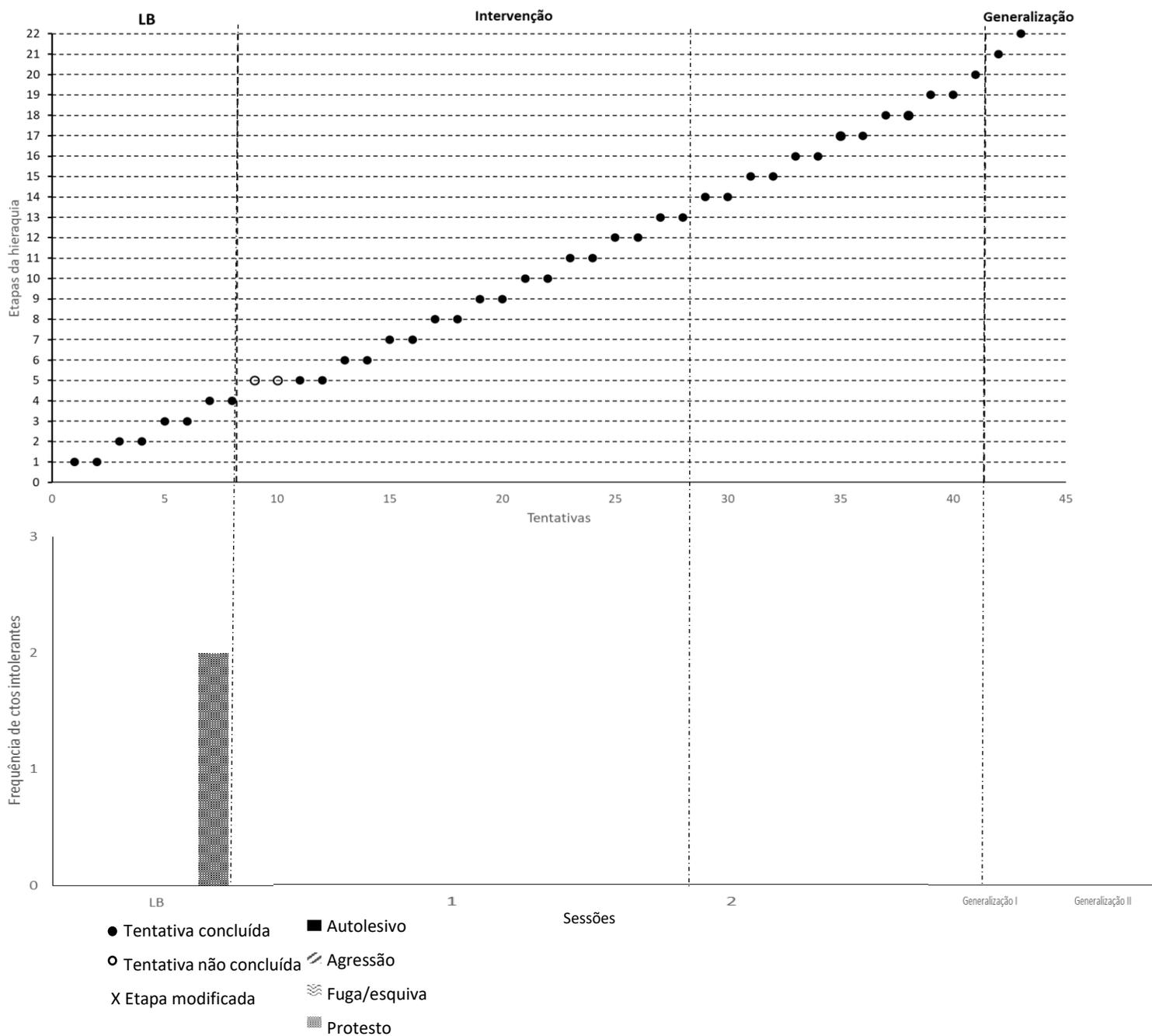
De modo geral, os gráficos de mudança de critério e de frequência de comportamentos intolerantes revelam um padrão de avanços graduais intercalados por retrocessos, característico de processos de dessensibilização em indivíduos com alta reatividade sensorial. O total de 66 respostas intolerantes ao longo das fases confirma a necessidade de ajustes e reforça a eficácia da intervenção precisamente por ter sido capaz de acomodar essas dificuldades sem comprometer a meta final.

Apesar da persistência de respostas de fuga/esquiva e protesto até o final da hierarquia, o participante foi capaz de completar a rotina de corte de cabelo integralmente, em ambiente natural e com menor frequência de comportamentos intolerantes, constituindo um resultado clinicamente significativo. Os dados indicam que a intervenção baseada em exposição gradual, com reforço contingente e ajustes individualizados, possibilitou não apenas a aquisição do comportamento de tolerância, mas também sua transferência para um contexto natural com um novo instrumento (tesoura), ainda que com limites claros de tolerância.

Participante 3

Figura 4

Etapas da hierarquia de exposição gradual por número de tentativas e Frequência de comportamentos intolerantes por sessão do Participante 3.



Nota. As linhas que cortam ambos os gráficos separam as sessões ocorridas com esse participante durante a intervenção.

Na linha de base, o Participante 3 demonstrou tolerância às etapas 1 a 4 (permanecer sentado na cadeira de cabeleireiro por 6 minutos, uso da capa de corte de cabelo por 6 minutos, estimulação com o pente por 6 minutos e assistir a um vídeo de corte de cabelo por 1 minuto) sem a emissão de comportamentos intolerantes. No entanto, na etapa 5 em que a máquina de corte foi introduzida (máquina de corte de cabelo ligada a 1 metro do couro cabeludo por 1 minuto), o participante apresentou dois comportamentos de protesto, indicando que o som da máquina, mesmo a uma distância considerável, foi percebido como aversivo. A intolerância nesta etapa determinou o ponto de partida da intervenção.

Durante a fase de intervenção, o participante demonstrou progressão consistente e linear pelas etapas da hierarquia, sem a emissão de comportamentos intolerantes em nenhuma das tentativas ao longo das sessões. O participante conseguiu atingir a etapa 20, realizando o corte completo em ambiente terapêutico após 31 tentativas ao longo de 2 sessões de intervenção. Essa ausência de comportamentos intolerantes sugere que o uso do estímulo distrator (tablet) e de reforçador contingente (comestível) foram eficazes para manter o comportamento de tolerância desse participante e permitir o avanço do participante nas etapas, permitindo que ele progredisse de forma estável e sem regressões.

Na fase de generalização, realizada diretamente no salão de cabeleireiro, o participante manteve o padrão observado na intervenção. Tanto na Generalização I (corte com máquina no salão por 6 minutos) quanto na Generalização II (corte com máquina e tesoura no salão por 8 minutos), o corte foi realizado sem a emissão de comportamentos intolerantes. O participante transferiu com sucesso a tolerância adquirida no ambiente terapêutico para o contexto do salão, demonstrando completa adaptação ao ambiente natural e aos dois estímulos envolvidos.

Os gráficos de frequência de comportamentos intolerantes e de mudança de critérios reforçam esses achados. No gráfico 5, pode-se verificar o uma progressão linear e consistente ao longo nas etapas de hierarquia com todas as tentativas concluídas com dois acertos consecutivos, sem retrocessos ou insistência nas etapas. No gráfico 6, de frequência de comportamentos intolerantes, os dois únicos protestos registrados ocorreram exclusivamente na linha de base, durante a etapa 5, enquanto na intervenção e na generalização nenhum comportamento intolerante foi registrado.

Discussão

O estudo demonstrou eficácia em estabelecer uma rotina de corte de cabelo para crianças com TEA, alcançando o objetivo principal de permitir que todos os participantes realizassem cortes de cabelo com máquina, uma vez que todos os participantes conseguiram avançar até a etapa final da hierarquia e realizar um corte completo, o que não era possível antes da intervenção. Além disso, a generalização dos resultados para o ambiente natural do salão e para o uso da tesoura foi alcançada em todos os casos, possibilitando que o corte de cabelo fosse realizado, sem a necessidade de contenção física ou interrompimento do corte sem sua finalização. Esses avanços refletem a aplicabilidade e o impacto positivo da metodologia de exposição gradual com reforço contingente e estímulo distrator para aumento da tolerância aos estímulos relacionados ao corte de cabelo.

No entanto, a análise da frequência de comportamentos intolerantes sugere que não é possível afirmar que houve uma redução significativa de comportamentos intolerantes para todos os participantes. O Participante 1, embora tenha apresentado redução na emissão de comportamentos intolerantes ao longo das tentativas, demonstrou resistência durante o momento

do corte real, devido ao estímulo do cabelo caindo na pele. Esse fator, que não foi incluído na hierarquia de exposição gradual, destacando a necessidade de incorporar estímulos sensoriais adicionais que podem ser aversivos e que fazem parte do contexto real do corte de cabelo.

No caso do Participante 2, os comportamentos intolerantes foram mantidos ao longo de todas as fases da intervenção, mesmo com o avanço pelas etapas da hierarquia. Esse participante apresentou um histórico de experiências fortemente aversivas com cortes de cabelo, incluindo contenção física, o que pode ter contribuído para a persistência desses comportamentos. Além disso, durante a intervenção com o Participante 2, a variável da presença do avô em uma das sessões pode também ter influenciado no aumento de comportamentos de intolerância e consequentemente no retrocesso da hierarquia. Outra hipótese da maior dificuldade de tolerância pelo participante 2 é o fato de que o tablet que foi utilizado como estímulo distrator durante as estimulações, não tinha um valor reforçador tão eficaz para este participante quanto para os outros dois.

Com relação ao Participante 3, foi possível avançar na hierarquia e realizar o corte completo sem qualquer comportamento intolerante. O fato deste participante já ter demonstrado uma maior tolerância às etapas desde a linha de base e a ausência desses comportamentos durante toda intervenção, sugere que a tolerância já era maior antes da pesquisa em relação a aspectos da rotina do corte como tolerar a capa e o pente e que o estímulo distrator e reforço contingente utilizados foram suficientes para extinguir os comportamentos intolerantes que ocorriam anteriormente em seu histórico especialmente durante o corte com a máquina.

Apesar dessas limitações da pesquisa, os relatos das famílias durante a fase de Generalização e através do questionário de validação social, indicaram uma redução perceptível

na intensidade e na frequência dos comportamentos intolerantes e manutenção da tolerância após 4 meses do término da intervenção. Segundo os relatos, antes da intervenção, os comportamentos eram muito intensos e frequentes e impossibilitavam a realização do corte de cabelo, enquanto, após a intervenção, todos os participantes conseguiram realizar cortes completos com máquina e também com a tesoura, sem a necessidade de contenção física e de interromper o corte, deixando-o incompleto como ocorria antes da intervenção. Essa mudança percebida pelas famílias é relevante, mas não foi possível quantificar a redução de forma objetiva no estudo, pois a linha de base foi realizada em ambiente terapêutico seguindo as etapas da hierarquia de exposição gradual, evitando colocar os participantes em situações aversivas no contexto do corte real.

Para mensurar com maior precisão a possível redução de comportamentos intolerantes pré e pós-intervenção, futuros estudos poderiam realizar uma linha de base no ambiente natural do salão, durante o corte de cabelo. Embora tal abordagem possa fornecer dados mais robustos sobre o impacto da intervenção, ela também envolveria maior exposição dos participantes a estímulos aversivos, o que precisaria ser manejado de maneira ética e sensível.

Em comparação com os estudos prévios sobre tolerância ao corte de cabelo em pessoas com TEA, os participantes desta pesquisa demonstraram desempenho mais eficiente em termos de número de sessões e tentativas necessárias para concluir todas as etapas da intervenção. Enquanto Schumacher e Rapp (2011) relataram 12 sessões para um participante atingir 160 segundos de tolerância, o participante de Gajić et al. (2021) fez 9 sessões e 144 tentativas para alcançar 300 segundos de tolerância, e Luiselli et al. (2020) registraram entre 199 e 215 tentativas para dois adolescentes completarem as etapas, os participantes deste estudo alcançaram o corte completo variado de 2 a 8 sessões, realizando de 31 a 82 tentativas.

Considerando a importância de que a tolerância ao corte de cabelo se mantenha em diferentes contextos e com diferentes pessoas, esta pesquisa planejou desde o início procedimentos específicos para promover a generalização do comportamento aprendido. Para favorecer a generalização de ambiente, as últimas etapas da intervenção foram realizadas em um salão de cabeleireiro, em um contexto mais próximo da situação natural. Para a generalização de pessoa, o cabeleireiro foi incluído progressivamente nas sessões realizadas no ambiente terapêutico, passando a conduzir as etapas finais do corte. Para a generalização de estímulos, foram utilizados, durante toda a intervenção, os mesmos instrumentos presentes no salão — como capa, pente, borrifador, tesoura e máquina — de modo a garantir que a criança pudesse tolerar a variedade de estímulos reais envolvidos na rotina de corte de cabelo. Esses procedimentos reforçam a necessidade de planejar a generalização de forma sistemática e não deixá-la ao acaso, conforme defendido por Stokes e Baer (1977). A definição de sucesso em generalização deve ser funcional, como defendem Stokes e Osnes (1989), o comportamento pode ser considerado generalizado mesmo que mantenha suporte inicial. Segundo Stokes & Baer (1977), o uso de reforço no ambiente de generalização é uma prática válida e até recomendada nas fases iniciais, até que o comportamento passe a ser mantido por contingências naturais. Neste estudo, no caso do participante 2, utilizar a pausa de 1 minuto e reforço com comestível a cada 2 minutos de tolerância para o participante 2 que tinha maior dificuldade, foi uma estratégia de generalização ainda com medicação que possibilitou o sucesso da realização do corte.

Ainda com relação a generalização, no que diz respeito aos estudos anteriores, apenas Schumacher e Rapp (2011) e Gajić et al. (2021) incluíram etapas explícitas de generalização para o ambiente do salão ou com pessoas diferentes, enquanto Luiselli et al. (2020) e Curiel (2012) não

realizaram testes de generalização. Esses resultados sugerem que a intervenção planejada neste estudo, com hierarquia detalhada e estratégias deliberadas para generalização de ambiente, pessoa e estímulo, foi mais eficiente e apresentou maior potencial de aplicação prática do que as abordagens utilizadas nos estudos anteriores (Schumacher & Rapp, 2011; Luiselli et al., 2020; Gajić et al., 2021), visto que, mesmo que com a presença de alguns comportamentos intolerantes e generalização assistida (com entrega de reforçador comestível a cada 1 minuto) no que diz respeito ao participante 2, todos os participantes conseguiram realizar o corte completo no novo ambiente, com profissional cabelereiro, com máquina e tesoura.

Embora este estudo tenha buscado prevenir algumas dificuldades identificadas por Curiel (2012), como a resistência ao corte de cabelo causada pelo incômodo do contato dos fios com a pele, por meio da inclusão do uso da capa de proteção nas etapas de exposição gradual, ainda assim, um dos participantes demonstrou significativo desconforto relacionado ao contato do cabelo com o corpo durante o corte. Diante disso, recomenda-se que futuros estudos considerem incluir na hierarquia de exposição gradual estímulos sensoriais semelhantes ao toque dos cabelos no corpo, ou adotem proteções adicionais que impeçam esse contato em crianças com maior sensibilidade. Essa medida pode ajudar a prevenir comportamentos de intolerância e reduzir a necessidade de adaptações no momento do corte real.

Além disso, poderia ser benéfica a inclusão de mais sessões lúdicas e hierarquias mais graduais para as crianças que foram expostas um histórico muito aversivo relacionadas ao corte, como a contenção física. Isso pode ajudar a suavizar a transição entre estímulos menos e mais aversivos, uma vez que neste estudo, por exemplo, o participante 2 teve ótima aceitação aos

estímulos lúdicos de brincar de cabeleireiro e jogar jogos no tablet relacionados a corte de cabelo, porém ao iniciar a hierarquia de exposição gradual, já apresentou dificuldade nas primeiras etapas.

Outro ponto discutido na pesquisa de Curiel (2012) foi a hipótese de que a magnitude do reforçador, no caso, o vídeo exibido no tablet, pode não ter sido suficiente para manter o comportamento de tolerância, já que foi o único estímulo reforçador utilizado. Com base nessa limitação, o presente estudo ampliou a magnitude do reforço: além do vídeo como possível estímulo distrator, foi oferecida a escolha de jogos no tablet durante as etapas da hierarquia, bem como a entrega de um reforçador comestível previamente identificado por meio de teste de preferência, ao final de cada tentativa bem-sucedida. Apesar dessas estratégias, observou-se que, para o participante 2, o tablet não funcionou como um estímulo distrator de alta magnitude e o tempo de espera até receber o reforçador comestível, em algumas tentativas, elevou o custo de resposta, superando a motivação para a obtenção do reforço. Assim, recomenda-se que futuros estudos realizem não apenas a avaliação de preferência para reforçadores comestíveis, mas também uma análise prévia da eficácia de estímulos distratores, considerando que o tablet pode não desempenhar essa função para todos os participantes.

Futuros estudos também poderiam explorar o treinamento de profissionais cabeleireiros e famílias com base na exposição gradual para prevenir experiências aversivas com essa rotina e possibilitar o corte de cabelo, respeitando o progresso de tolerância da criança.

Futuros estudos também podem investigar o impacto do treinamento de profissionais cabeleireiros e familiares com base nos princípios da exposição gradual, com o objetivo de prevenir experiências aversivas durante o corte de cabelo e respeitar o ritmo de progresso na tolerância de cada criança. A capacitação de cabeleireiros para reconhecer comportamentos intolerantes e aplicar estratégias

de aproximação sucessiva pode ser uma ferramenta eficaz para promover experiências mais positivas nessa rotina. Esse tipo de treinamento pode incluir instruções sobre o uso adequado de reforçadores, adaptação do ambiente (como redução de estímulos auditivos ou visuais) e estratégias de aproximações sucessivas antes do corte. Para os familiares, a formação pode focar na continuidade da dessensibilização em casa, de forma estruturada, para reforçar os ganhos obtidos em ambiente terapêutico. Essa abordagem integrada pode facilitar a generalização das habilidades adquiridas, ampliar o número de adultos capazes de apoiar a criança nessa rotina e reduzir a dependência exclusiva de profissionais especializados.

Além disso, é fundamental a realização de pesquisas com seguimento longitudinal, que permitam avaliar a manutenção dos resultados ao longo do tempo, verificando se as habilidades adquiridas permanecem em cortes subsequentes mesmo na ausência de reforço contingente. Após 5 meses do término deste estudo, as mães relatam continuidade da tolerância adquirida na intervenção, com a continuidade de realização de cortes completos, porém não foi realizada nenhuma sessão direta de follow up. Estudos como o de Schumacher e Rapp (2011) apontam que, sem um planejamento estruturado de generalização, os ganhos obtidos durante a intervenção podem não se manter após alguns meses. De forma semelhante, Luiselli et al. (2020) e Gajić et al. (2021) destacam a importância de avaliações periódicas para monitorar a estabilidade das mudanças comportamentais frente a estímulos aversivos, reforçando a necessidade de estratégias de acompanhamento em diferentes contextos. Assim, a inclusão de sessões de follow-up em diferentes momentos após a intervenção pode fornecer informações valiosas sobre os fatores que contribuem para a manutenção das habilidades adquiridas e orientar ajustes necessários para promover maior autonomia na realização dessa rotina de autocuidado.

Referências

- Batool, H., & Shehzad, W. (2018). Why do Sensory Experiences in Autism Vary? An Explanation from Cognitive Linguistics. *International Journal of English Linguistics*, 8(1).
- Baker, A. E., Lane, A., Angley, M. T., & Young, R. L. (2008). The Relationship Between Sensory Processing Patterns and Behavioural Responsiveness in Autistic Disorder: A Pilot Study. *J Autism Dev Disord*, 867-875. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0459-0>
- Blanche, E. I., Reinoso, G., Chang, M. C., & Bodison, S. (2012, September/October). Brief Report: Proprioceptive processing difficulties among children with autism spectrum disorders and developmental disabilities. *American Journal of Occupational Therapy*, 621-624. <https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004234>
- Buckley, J., Luiselli, J. K., Harper, J. M., & Shlesinger, A. (2020). Teaching students with autism spectrum disorder to tolerate haircutting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(4), 2081-2089.
- Carter, L., Harper, J. M., & Luiselli, J. K. (2019). Dental desensitization for students with autism spectrum disorder through graduated exposure, reinforcement, and reinforcement fading. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 31(2), 161–170. <https://doi.org/10.1007/s10882-018-9635-8>
- Curiel, H. (2012). The Use of Contingent Reinforcement to Increase Tolerance During Haircut Routines in Children with Autism (Doctoral dissertation, California State University, Fresno).

- Cuvo, A. J., Reagan, A. L., Ackerlund, J., Huckfeldt, R., & Kelly, C. (2010). Training children with autism spectrum disorders to be compliant with a physical exam. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(2), 168-185.
- Ellis, E. M., Ala'i-Rosales, S. S., Glenn, S. S., Rosales Ruiz, J., & Greenspoon, J. (2006). The effects of graduated exposure, modeling, and contingent social attention on tolerance to skin care products with two children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 27(6), 585–598., <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2005.05.009>
- Gajić, A., Arsić, B., Bašić, A., Maćešić-Petrović, D., & Zdravković Parezanović, R. (2021). Increasing hairdressing compliance with a child with autism spectrum disorders. *European Journal of Special Education Research*, 7(2), 84-95.
- Horder, J., Wilson, C. E., Mendez, M. A., & Murphy, D. G. (2014). Autistic traits and abnormal sensory experiences in adults. *J. Autism Dev Disorder*, 1461-1469. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-2012-7>
- Schumacher, B. I., & Rapp, J. T. (2011). Increasing compliance with haircuts in a child with autism. *Behavioral Interventions*, 26(1), 67-75.
- Shabani, D. B., & Fisher, W. W. (2006). Stimulus fading and differential reinforcement for the treatment of needle phobia in a youth with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 449–452
- de Jong, R., Hofs, A., Lommen, M. J., van Hout, W. J., De Jong, P. J., & Nauta, M. H. (2023). Treating specific phobia in youth: A randomized controlled microtrial comparing gradual exposure in large steps to exposure in small steps. *Journal of Anxiety Disorders*, 96, 10

Anexos

Anexo A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os Responsáveis



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – (TCLE)

Título do Estudo: AUMENTO DA TOLERÂNCIA AO CORTE DE CABELO EM CRIANÇAS COM TEA, A PARTIR DE UMA INTERVENÇÃO DE EXPOSIÇÃO GRADUAL

Pesquisador Responsável: Natália Magri

Orientador: Jan Luiz Leonardi

Nome do responsável pelo participante:

Nome do participante:

Data de nascimento do participante:

Você está sendo convidado (a) como responsável pelo participante menor de idade para participar deste estudo que será realizado pelo Programa de Mestrado de Análise do Comportamento Aplicada do Instituto Par, como voluntário, do projeto de pesquisa "AUMENTO DA TOLERÂNCIA AO CORTE DE CABELO EM CRIANÇAS COM TEA, A PARTIR DE UMA INTERVENÇÃO DE EXPOSIÇÃO GRADUAL" de responsabilidade da pesquisadora Natália Magri, orientada pelo Dr. Jan Luiz Leonardi.

Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Este documento é chamado de "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido" (TCLE) e explica este estudo e qual será a sua participação, caso você aceite o convite. Este documento também fala os possíveis riscos e benefícios se você quiser participar, além de dizer os seus direitos como participante de pesquisa. Após analisar as informações deste Termo de Consentimento (TCLE) e esclarecer todas as suas dúvidas, você terá o conhecimento necessário para tomar uma decisão sobre sua participação ou não neste estudo. Se for preciso, leve para a casa e leia este documento com os seus familiares ou outras pessoas que são de sua confiança. Não tenha pressa para decidir. Caso decida pela não participação nesse estudo você não sofrerá nenhum prejuízo.

POR QUE ESTE ESTUDO SERÁ REALIZADO?

Muitas crianças com Transtorno do Espectro do Autismo apresentam evitação diante da rotina do corte de cabelo. Isso acaba gerando grande dificuldade ou impedimento para

a realização dessa rotina de autocuidado. O objetivo desse estudo é, portanto, realizar uma intervenção para aumento de tolerância dessas crianças ao corte de cabelo. Espera-se como resultado da pesquisa que as crianças tolerem a realização de um corte completo de cabelo em ambiente terapêutico e em um salão de cabeleireiro com tesoura e máquina de corte, sem apresentarem comportamentos de intolerância.

O QUE ESTE ESTUDO TEM COMO OBJETIVOS?

Este estudo tem como principais objetivos: elaborar uma para corte de cabelo em crianças com TEA que diminua os aspectos aversivos relacionados ao corte de cabelo e que leve em consideração todas as etapas e instrumentos envolvidos dentro dessa atividade; conduzir a intervenção de corte de cabelo, respeitando as limitações de cada criança, de modo que os participantes consigam, na etapa final, realizar um corte de cabelo completo, sem comportamentos intolerantes; realizar sessões em ambiente natural (salão de cabeleireiro) para que a criança consiga realizar essa rotina após o término da pesquisa. Por fim, essa pesquisa pretende aumentar a tolerância de crianças com autismo ao corte de cabelo.

O QUE ACONTECERÁ COMIGO DURANTE O ESTUDO?

Primeiramente a criança passará por uma sessão de avaliação para verificar até qual etapa de uma rotina de corte de cabelo ela tolera. A avaliação será finalizada diante de qualquer tipo de desconforto da criança.

Depois será realizada uma sessão de pré-intervenção com duração de 30 minutos, onde serão apresentados itens presentes em um salão de cabeleireiro em forma de brinquedos e jogos.

Após essa sessão, serão iniciadas as sessões de intervenção. Cada uma terá duração de 30 minutos cada e a criança passará pelas seguintes etapas:

- 1- Assistir 1 min de vídeo de rotina de corte de cabelo
- 2- Permanecer sentado por 6 min em uma cadeira de cabeleireiro
- 3- Permanecer sentado com a capa de corte de cabelo por 6 min
- 4- Permanecer sentado com a capa e tolerar pentear o cabelo com pente por 6 min
- 5- Tolerar som da máquina por 1 min
- 6- Tolerar som da máquina por 2 min
- 7- Tolerar som da máquina por 3 min
- 8- Tolerar som da máquina por 4 min
- 9- Tolerar som da máquina por 5 min
- 10- Tolerar som da máquina por 6 min
- 11- Tolerar máquina no couro cabeludo por 10s
- 12- Tolerar máquina no couro cabeludo por 30s
- 13- Tolerar máquina no couro cabeludo por 1 min

- 14- Tolerar máquina no couro cabeludo por 1 min e 30s
- 15- Tolerar máquina no couro cabeludo por 2 min
- 16- Tolerar máquina no couro cabeludo por 3 min
- 17- Tolerar máquina no couro cabeludo por 4 min
- 18- Tolerar máquina no couro cabeludo por 5 min
- 19- Tolerar máquina no couro cabeludo por 6 min
- 20- Tolerar corte de cabelo com máquina por 6 min

Após as sessões de intervenção, serão realizadas as duas últimas etapas em salão de cabeleireiro para verificar se a criança conseguirá realizar o corte de cabelo em ambiente natural:

- 21- Tolerar corte de cabelo com máquina no salão por 6 min
- 22- Tolerar corte de cabelo por 6 min em salão com tesoura

HAVERÁ ALGUM RISCO OU DESCONFORTO SE EU PARTICIPAR DO ESTUDO?

Essa pesquisa envolve riscos baixos imediatos de possíveis comportamentos interferentes da criança diante dos itens da rotina do corte de cabelo que podem causar desconforto, como som e toque da máquina e riscos envolvidos na realização de um corte de cabelo, como acidente com máquina ou tesoura. Para minimizar os possíveis riscos em caso da presença de comportamentos interferentes, a intervenção será pausada até que a criança esteja bem para prosseguir. Para minimizar riscos relacionados ao corte de cabelo, o corte será realizado por um cabeleireiro experiente que já trabalha com crianças autistas que apresentam evitação a cortes de cabelo. Além disso, nas fases antes do corte, a máquina será utilizada sempre com a proteção plástica e a tesoura será utilizada apenas na última sessão, depois da criança já ter passado por todas as fases de tolerância ao corte de cabelo. A intervenção foi elaborada passo a passo com diversas fases preparatórias para que ao chegar na fase do corte a criança já esteja preparada e dessa forma, os riscos de apresentar comportamentos interferentes na hora do corte seja mínimo. O participante será indenizado por qualquer dano decorrente da pesquisa.

HAVERÁ ALGUM BENEFÍCIO PARA MIM SE EU PARTICIPAR DO ESTUDO?

Com a participação na pesquisa é possível que a criança aprenda a tolerar o corte de cabelo com menos evitação e comportamentos interferentes e consiga realizar essa rotina de autocuidado em seu dia a dia.

O QUE ACONTECERÁ COMIGO CASO EU NÃO PARTICIPE DO ESTUDO?

Caso não queira participar do estudo, sua liberdade de consentimento será respeitada sempre. A não participação ou desistência, não implicará em nenhum tipo de consequência para você ou para criança da qual é o responsável. Caso haja desistência no decorrer da pesquisa, os dados das gravações serão arquivados em hd externo somente, por um período de um ano e depois serão descartados. Esse material não será divulgado e será confidencial apenas a equipe de pesquisa.

QUAIS SÃO OS MEUS DIREITOS SE EU QUISER PARTICIPAR DO ESTUDO?

Você tem direito a:

- I - ser informado sobre a pesquisa;
- II - desistir a qualquer momento de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo;
- III - ter sua privacidade respeitada;
- IV – ter garantida a confidencialidade das informações pessoais;
- V – decidir se sua identidade será divulgada e quais são, dentre as informações que forneceu, as que podem ser tratadas de forma pública;
- VI – ser indenizado pelo dano decorrente da pesquisa, nos termos da Lei;
- VII – o ressarcimento das despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa.

COM QUEM DEVO FALAR EM CASO DE DÚVIDAS SOBRE OS MEUS DIREITOS OU QUISER FAZER UMA RECLAMAÇÃO?

Fale diretamente com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário das Américas - FAM. Este comitê é formado por pessoas que analisam a parte ética dos estudos e autorizam ele acontecer ou não. Você pode entrar em contato com este Comitê por telefone (tel. 11-3003-6644 – Ramais 7698/7629) carta pelo endereço Rua Augusta, 1508 – Consolação – São Paulo – S.P. cep: 01304-001, pelo site (www.vemprafam.com.br/pesquisa) ou pessoalmente. O horário de atendimento é de 2ª a 4ª feira, das 14:00 às 17:00 com Graziela.

SE EU TIVER DÚVIDAS SOBRE O ESTUDO, COM QUEM EU FALO?

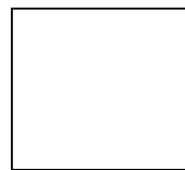
Fale diretamente com os pesquisadores responsáveis. As formas de contato estão abaixo:

Natália Magri, CPF: 365.772.068-56 - E-mail: nataliamagripsico@gmail.com

Jan Luiz Leonardi, CPF: 220.210.628-64 - E-mail: janleonardi@gmail.com

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu entendi o estudo. Tive a oportunidade de ler o Termo de Consentimento ou alguém leu para mim. Tive o tempo necessário para pensar, fazer perguntas e falar a respeito do estudo com outras pessoas. Autorizo a minha participação na pesquisa. Ao assinar este Termo de Consentimento, não abro mão de nenhum dos meus direitos. Este documento será assinado por mim e pelo pesquisador, sendo todas as páginas rubricadas por nós dois. Uma via ficará comigo, e outra com o pesquisador.



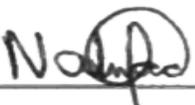
Nome por extenso do(a) responsável
pelo participante

Assinatura

Data

Impressão
dactiloscópica

Nome por extenso da pesquisadora



Assinatura

Data

Anexo B- Termo de Assentimento do Participante Menor de Idade

Nome do Participante,

Vamos aprender a conseguir cortar o cabelo? (perguntar)



Marque abaixo se concorda (instrução):

SIM



NÃO



Anexo C- Folha de Triagem

Nome do responsável: _____

Nome da criança: _____

Data de nascimento: _____ Idade: _____

Diagnóstico de TEA fechado? () SIM () NÃO

Já fez alguma intervenção para corte de cabelo? () SIM () NÃO

Possíveis reforçadores: _____

Pré-requisitos:

1- Pontuação VB Mapp:

3. OUVINTE				AVALIAÇÃO			
				1ª	2ª	3ª	4ª
				PONTUAÇÃO TOTAL:			
A criança atende e responde às palavras faladas pelos outros?				REFORÇADOR: Elogio			
1ª	2ª	3ª	4ª	1. Atende à voz do falante e faz contato visual com o falante por 5 vezes. (TO: 30 min.)			
1ª	2ª	3ª	4ª	2. Responde (ex. olha para o falante) ao ouvir o próprio nome por 5 vezes. (T)			
1ª	2ª	3ª	4ª	3. Olha, toca, ou aponta para o membro da família, animal ou outro reforçador quando apresentado em uma ordem de 2 para 5 reforçadores diferentes (ex. "Onde está _____") (E)			
1ª	2ª	3ª	4ª	4. Desenvolve 4 diferentes ações motoras sob comando, sem uma dica visual (ex. "Você pode pular?"). (T)			
1ª	2ª	3ª	4ª	5. Seleciona o item correto de uma ordem de 4 a 20 diferentes objetos ou figuras. (T) Seguir instruções: "Toque a _____"; "Mostre-me o _____".			
Comentários:							

2- Consegue assistir um vídeo de 1 minuto? () SIM () NÃO

3- Consegue esperar por 1 minuto? () SIM () NÃO

Anexo D- Avaliação de Preferência:

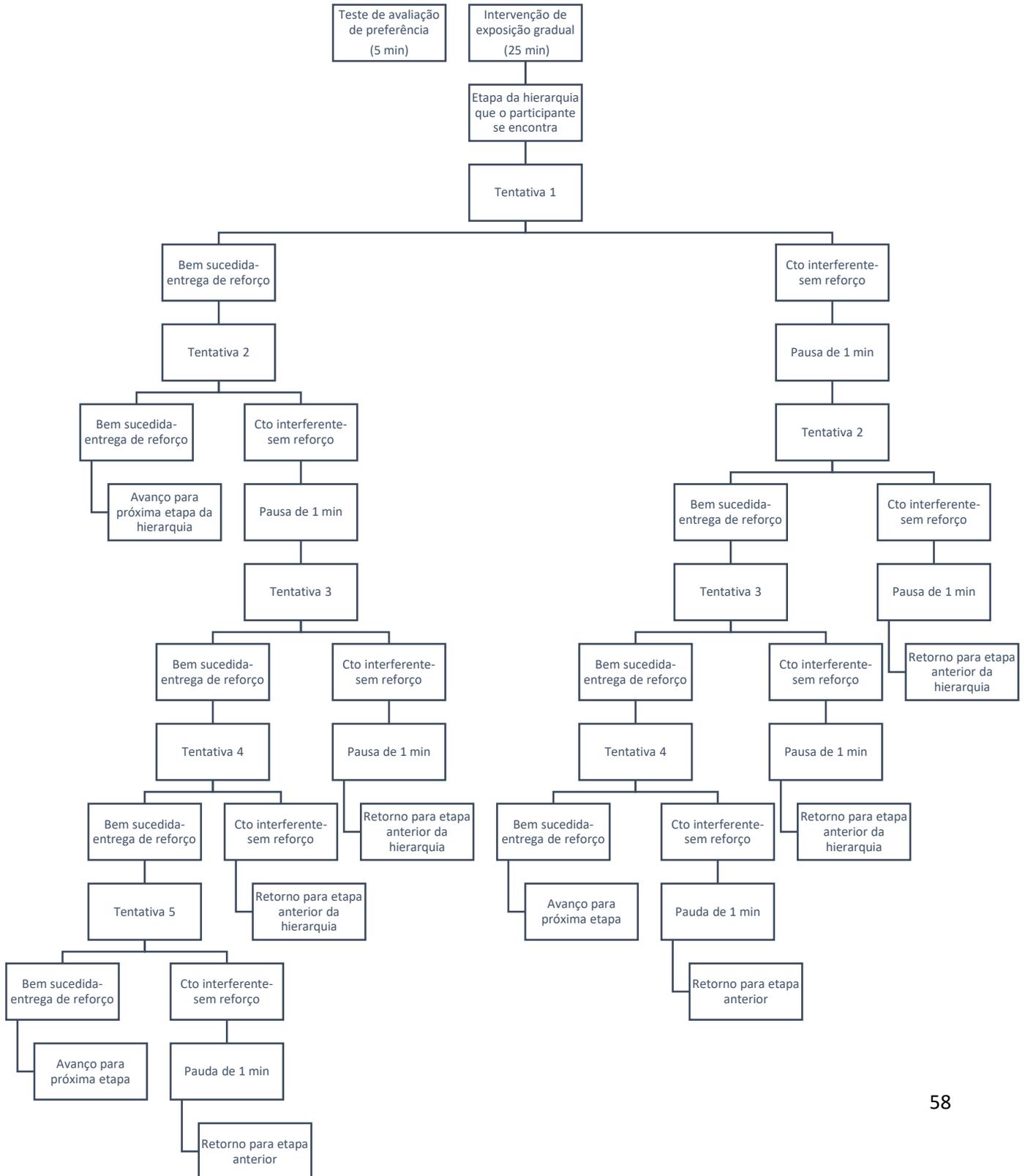
Nome da criança: _____

Data de nascimento: _____ Idade: _____

Ordem de preferência dos itens:	
1	
2	
3	
4	
5	

Anexo G- Estrutura das Sessões de Intervenção (tentativas)

Figura 1



Anexo H- Aprovação do Projeto de Pesquisa na Plataforma Brasil

CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS
AMÉRICAS - FAM



Continuação do Parecer: 6.901.098

Cronograma	NataliaMagri_Cronograma_modificado.pdf	29/05/2024 12:39:03	NATALIA MAGRI	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_NataliaMagri.pdf	26/02/2024 13:36:59	NATALIA MAGRI	Aceito
Orçamento	NataliaMagri_orcamento.pdf	26/02/2024 10:01:02	NATALIA MAGRI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 21 de Junho de 2024

Assinado por:
Marco Aurélio Ferreira Federige
(Coordenador(a))

Anexo I- Formulários de Validação Social

Pesquisa Corte de Cabelo- Validação Social e Manutenção

Após 4 meses do término da intervenção, gostaria de saber como está a rotina de corte de cabelo do seu filho

Dentro deste período de 4 meses desde o final da intervenção, seu filho conseguiu finalizar ^{*} um corte de cabelo completo?

- Sim, em todas as tentativas realizadas após a pesquisa
- Sim, em algumas tentativas realizadas após a pesquisa
- Não conseguiu finalizar o corte nas tentativas realizadas após a pesquisa
- Não houveram tentativas de corte após a pesquisa

Em uma escala de 1 a 5, quanto você considera que a rotina de corte de cabelo ficou mais ^{*} tolerável para seu filho após a participação na pesquisa?

- 1 2 3 4 5
- Não percebi mudança na aceitação Mudança significativa na aceitação

Em uma escala de 1 a 5, qual sua avaliação em relação a diminuição de comportamentos ^{*} intolerantes como reclamações, gritos, choros, fugas, agressões, após o término da pesquisa?

- 1 2 3 4 5
- Não percebi mudança nos comportamentos intolerantes Diminuição significativa de comportamentos intolerantes

Na sua opinião, quanto a participação da pesquisa foi relevante para aumentar a tolerância do seu filho no corte de cabelo ? *

	1	2	3	4	5	
Nada relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Muito relevante

Fique à vontade para deixar algum comentário sobre a participação na pesquisa

A participação do Arthur na pesquisa foi muito importante pra nós, pois a parte sensacional dele é extremamente difícil a rigidez tbm nos atrapalha, na pesquisa nos ajudou a melhorar isso.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.



Pesquisa Corte de Cabelo- Validação Social e Manutenção

Após 4 meses do término da intervenção, gostaria de saber como está a rotina de corte de cabelo do seu filho

Dentro deste período de 4 meses desde o final da intervenção, seu filho conseguiu finalizar um corte de cabelo completo? *

- Sim, em todas as tentativas realizadas após a pesquisa
- Sim, em algumas tentativas realizadas após a pesquisa
- Não conseguiu finalizar o corte nas tentativas realizadas após a pesquisa
- Não houveram tentativas de corte após a pesquisa

Em uma escala de 1 a 5, quanto você considera que a rotina de corte de cabelo ficou mais tolerável para seu filho após a participação na pesquisa? *

1 2 3 4 5

Não percebi mudança na aceitação Mudança significativa na aceitação

Em uma escala de 1 a 5, qual sua avaliação em relação a diminuição de comportamentos intolerantes como reclamações, gritos, choros, fugas, agressões, após o término da pesquisa? *

1 2 3 4 5

Não percebi mudança nos comportamentos intolerantes Diminuição significativa de comportamentos intolerantes

Na sua opinião, quanto a participação da pesquisa foi relevante para aumentar a tolerância do seu filho no corte de cabelo ? *

	1	2	3	4	5	
Nada relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Muito relevante

Fique à vontade para deixar algum comentário sobre a participação na pesquisa

Achei a pesquisa muito importante para a adaptação e entendimento da criança. Eu acredito que, só a frequência ao salão não seria o suficiente, a abordagem terapêutica foi fundamental para esta evolução. Somos muito gratos por todo o processo durante e pós pesquisa.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários