

Cintia Perez Duarte

**Efeito do procedimento Sequência Progressiva de Alta Probabilidade combinada com *Fading In* da Demanda de Baixa Probabilidade (*High-p Low-p*), no tratamento da seletividade alimentar de uma criança com TEA: dados preliminares de uma replicação**

São Paulo

2016

CINTIA PEREZ DUARTE

**Efeito do procedimento Sequência Progressiva de Alta Probabilidade combinada com Fading In da Demanda de Baixa Probabilidade (*High-p Low-p*), no tratamento da seletividade alimentar de uma criança com TEA: dados preliminares de uma replicação**

Monografia apresentada ao Paradigma - Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Qualificação Avançada em Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista e atraso no desenvolvimento.

Orientadora: Profa. Dra. Cássia Leal da Hora

São Paulo

2016

## RESUMO

Indivíduos com TEA frequentemente apresentam Seletividade Alimentar que consiste na recusa em ingerir quantidade e variedade adequada de alimentos e resistência para provar novos. Em geral, relações funcionais entre variáveis ambientais e sensoriais, como por exemplo, hipersensibilidade à textura do alimento ou pobre repertório de cooperação, determinam o padrão comportamental de seletividade alimentar. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do procedimento de Sequência Progressiva de Alta Probabilidade combinada com *Fading In* da Demanda de Baixa Probabilidade, no tratamento da seletividade alimentar, exibido por menino de 5 anos com TEA, histórico de seletividade alimentar e comportamentos de recusa frente a alimentos novos. As respostas toleradas (ex: encostar na boca) foram gradualmente sendo substituídas pelas que eram antes recusadas (ex: mastigar ou engolir). A intervenção baseada nessa estratégia antecedente foi eficaz para aumentar o consumo dos alimentos, sendo que 2 deles foram parcialmente aceitos (avançou até mastigar) e outros 2 foram ingeridos por completo. Além disso, ingeriu 2 alimentos da Linha de Base, no decorrer do estudo. Os mecanismos possíveis e as variáveis controladoras foram discutidos, bem como possibilidades para estudos futuros.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, Seletividade Alimentar, Análise do Comportamento Aplicada, *High-p Low-p*.

Os indivíduos que recebem o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) exibem em seu repertório comportamental prejuízos em áreas do desenvolvimento que se referem à interação social e comunicação, bem como apresentam interesses fixos, restritos e comportamentos repetitivos, com diferentes graus de severidade (DSMV APA, 2013). Até o momento não é possível definir uma causa única responsável pelo quadro, caracterizando-se assim como multifatorial, pois é conhecido que há interação entre inúmeros fatores biológicos e ambientais envolvidos neste processo (Schwartzman, 2011).

No âmbito do prejuízo ao aprendizado de variabilidade comportamental, destaca-se o frequente acometimento dos indivíduos com TEA por transtornos alimentares e seletividade alimentar. Volkert e Vaz (2010), publicaram um estudo descrevendo que a porcentagem de crianças com TEA que sofrem de transtornos alimentares pode chegar a 90% e, de seletividade especificamente, esse valor atinge em torno de 70%.

Na mesma direção, Ahearn, Castine, Nault e Scheck (2005) descrevem que os transtornos alimentares na infância acometem 45% da população com desenvolvimento considerado típico e chega a 80% nas pessoas com deficiência, o que reforça a grande relevância das pesquisas na área, considerando-se que tais alterações trazem prejuízos significativos a saúde, se não tratados.

As causas de um problema alimentar no TEA podem ser variadas, desde alterações no processamento sensorial, déficits no relacionamento social, padrões mais restritos e inflexíveis de comportamentos, até questões médicas mais graves como anormalidades fisiológicas, defeitos anatômicos, disfunções neurológicas e metabólicas, alergias, intolerâncias, alterações no tônus musculares e alterações gastrointestinais (Riordan, Iwata, Finney, Wohi & Stanley, 1984).

Dentre os variados problemas relacionados a alimentação existentes, o que é frequentemente discutido em relação ao TEA é a seletividade alimentar. Almeida et al., (2012) atentam para as peculiaridades da seletividade alimentar na infância em geral, apontando que é uma das alterações alimentares possíveis. Segundo os autores, há um padrão muito específico no grupo de crianças que apresentam a seletividade alimentar. No geral, consomem quantidades menores de todos os grupos alimentares, necessitam de um preparo peculiar, são resistentes a alimentos novos e apresentam algumas preferências mais marcantes. Além disso, são crianças que tendem a apresentar reações negativas e hostis quando confrontadas pelo adulto, ao fazer suas escolhas. Relatam também que há uma preferência por alimentos líquidos ou pastosos, o que muitas vezes, a depender de quanto os consomem, não chegam a indicar um déficit dos nutrientes, sendo que podem até apresentar excessos de alguns componentes.

Intervenção precoce é fundamental, para que os prejuízos da seletividade alimentar não atinjam graus de severidade mais intensos, influenciando a saúde e bem estar do indivíduo e da sua família. A indicação de tratamento efetivo para esse tipo de problema é para intervenções com base em evidências, por exemplo, as baseadas em Análise do Comportamento Aplicada (*Applied Behavior Analysis - ABA*), que possuem eficácia comprovada por meio de pesquisas publicadas mundialmente. A literatura analítico comportamental desta área de investigação, tem se dedicado a produzir evidências de que os comportamentos de indivíduos com TEA podem ser modificados frente a procedimentos específicos, com ampliação do repertório referente a diversas habilidades importantes relacionadas a aprendizado em geral (Matson & Fodstad, 2009).

Alguns problemas de comportamento mais recorrentes associados a alimentação, têm sido relatados na literatura, sob o rótulo geral de “recusa alimentar” (Riordan, Iwata, Finney, Wohi & Stanley, 1984; Coe et al, 1997; Nock, 2002; Sevin, Gulotta, Sierp, Rosica,

& Miller, 2002; Buckeley & Newchok, 2005). Exemplos de respostas frequentemente descritas na literatura como recusa alimentar são: empurrar a colher ou o pedaço do alimento, bater na colher, virar a cabeça para os lados, jogar o alimento para longe, recusar o alimento, recusa passiva frente ao alimento, manter o alimento na boca, cuspir o alimento, chorar, protestar verbalmente, agredir, tossir e vomitar.

Diversos procedimentos têm sido descritos como eficazes em diminuir os comportamentos problema relacionados a seletividade alimentar em indivíduos com TEA (Piazza, Patel, Layer, Bachmeyer, Bathke & Gutshall, 2004). Entretanto, a recomendação da literatura é que a intervenção seja individualizada e que as decisões a serem tomadas pelo terapeuta dependerão das características específicas de cada criança, de acordo com a demanda e os objetivos a serem atingidos (Patel, Piazza & Santana, 2002). Para esses autores, isto porque, se alimentar é um comportamento que envolve uma série de etapas encadeadas e muito refinadas se considerarmos os aspectos motores que, em junção com todas as outras variáveis existentes no ambiente, torna-se uma cadeia comportamental complexa e ampla, com etapas interdependentes. Por isso, não há um único modelo ou estratégia para a intervenção, que possa ser aplicado com todas os indivíduos com essa questão, sendo necessário muitas vezes utilizar uma variedade de procedimentos para se ter sucesso, mesclando algumas intervenções como observado no estudo de Freeman e Piazza (1998) e de Kahng, Tarbox e Wilke (2001).

Dentre as estratégias descritas na literatura, há algumas que se caracterizam pela manipulação das consequências apresentadas após a resposta de comer, por exemplo, reforçamento contingente e não contingente (Piazza, Patel, Layer, Bachmeyer, Bathke & Gutshall, 2004) e extinção de fuga (Coe et al, 1997). Também existem estratégias consideradas como intervenções antecedentes por manipularem variáveis anteriores à

resposta de ingerir o alimento que serão descritas mais detalhadamente abaixo por serem alvo da investigação do presente trabalho.

Entre elas, está o *fading in* da complexidade da demanda relacionada à ingestão de alimento, na qual a demanda inicial é muito pequena e, deste modo, a probabilidade de a criança cumpri-la é maior. Logo após este momento respostas relacionadas ao comer de baixo custo são reforçadas e o aumento da demanda vai ocorrendo gradativamente. O ideal é que a demanda possa ser aumentada sistematicamente à medida em que o indivíduo consegue cumprir o proposto na ausência de problemas de comportamento associados. É possível trabalhar com o *fading* quando o objetivo é alterar a textura do alimento, a quantidade que deve ser ingerida, a cor, mudança de sabores, entre outros (Patel, Piazza, Kelly, Ochsner & Santana, 2001).

Outra estratégia é a apresentação simultânea versus apresentação sucessiva de alimentos preferidos e/ou não preferidos (Piazza, Patel & Santana, 2002; Ahearn, 2003). No primeiro caso, os dois alimentos (de baixa e alta preferência) são apresentados ao mesmo tempo para a criança. No segundo caso, primeiro apresenta-se o alimento de baixa preferência e, somente depois que ela emitir o comportamento definido pelo terapeuta (a depender do objetivo na sessão) é que ela poderá ter acesso ao item preferido (segundo o princípio de Premack, 1959).

Mais um procedimento de manipulação de antecedentes é conhecido como modelação por pares no qual o aluno é exposto a outros pares que estejam se alimentando dos mesmos alimentos e com os mesmos utensílios, a fim de ter o modelo mais semelhante possível. Neste procedimento, faz-se necessário um bom repertório de imitação como pré-requisito (Greer, McCorkle & Asnes, 1991).

Por fim, o ultimo procedimento considerado como intervenção antecedente e que será implementado no presente estudo, é a sequência de instruções de alta probabilidade seguida da instrução de baixa probabilidade (Penrod, Gardella & Fernand, 2012). Quando se trata da aplicação desse procedimento à seletividade alimentar, o primeiro passo é fazer uma linha de base para ter um parâmetro de quanto a criança já aceita o alimento, definindo-se uma hierarquia (ex: consegue apenas olhar, tocar, cheirar, lamber e assim por diante) para definição do que serão consideradas as instruções de alta probabilidade (a ser definida pela resposta máxima) de cumprimento com sucesso e as de baixa probabilidade. O início da intervenção deve ser de onde a criança parou na linha de base e se tem como hipótese que, ao apresentar demandas sucessivas de alta probabilidade com sucesso e reforço, a criança passa a responder positivamente para a de baixa probabilidade (Dawson, Piazza, Gulotta & Kelley, 2003; Patel et al, 2006).

Um fator muito importante e que sempre precisa ser considerado na superação dos desafios implicados pelos padrões comportamentais de seletividade alimentar é a programação da generalização que, em geral, deve envolver o treino dos familiares ou cuidadores que estarão diretamente em contato com a criança no dia a dia (Valdimarsdottir, Halldorsdottir & Sigurdardottir, 2010). Quando não há um controle das variáveis externas que são fundamentais para a manutenção de determinados comportamentos, a intervenção pode ficar prejudicada e não atingir os objetivos selecionados, quando levada ao ambiente natural da criança. Considerando essas questões, Najdowski, Wallace, Doney e Ghezzi (2003), conduziram um estudo no qual os pais foram incluídos durante a funcional e na coleta de dados durante a intervenção, que foi implementada na própria casa e em um restaurante. Obtiveram resultados positivos, considerando-se que as supervisões presenciais foram realizadas apenas 2 a 3 vezes por semana, com o pesquisador

participando do jantar. Os resultados se estenderam para ambientes variados indicando a generalização e mantiveram-se ao longo do tempo.

Dentro desse contexto, esta pesquisa tem como objetivo realizar uma replicação indireta do estudo de Penrod, Gardella e Fernand (2012), para avaliar a eficácia do procedimento de Sequência Progressiva de Alta Probabilidade combinada com *Fading In* da Demanda de Baixa Probabilidade, no tratamento da seletividade alimentar apresentada por uma criança com TEA. Considerando-se o impacto que um quadro de seletividade alimentar tem na vida de uma criança e sua família e a escassez de estudos brasileiros sobre o tema, a presente pesquisa possui relevância científica e social. A replicação de Penrod, Gardella e Fernand (2012), cujos resultados demonstraram a efetividade de um procedimento comportamental específico, somada a manipulação de outras variáveis que podem favorecer a generalização deste repertório para a casa da criança. Manipulações dessa natureza em diferentes ambientes e agentes de ensino, pode contribuir para práticas mais eficazes e melhora da qualidade de vida dessas crianças e suas famílias.

## **MÉTODO**

O participante tem 5 anos de idade, é do sexo masculino e recebeu diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo. Utilizando como parâmetro o estudo de Penrod, Gardella e Fernand (2012), o participante apresenta um histórico de seletividade alimentar, possui repertório de imitação de ações simples e habilidade de ouvinte de seguir instruções de um passo, avaliados pela *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* – VB-MAPP (Sundberg, 2008). Realiza terapia comportamental 3 vezes por semana totalizando 5 horas, que ocorrem no consultório e em sua casa, além de acompanhante terapêutica na escola por 20 horas semanais. Também realiza intervenção fonoaudiológica (1 vez por semana) com profissional da mesma equipe. A participação da

criança no estudo ocorreu a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por sua mãe (ANEXO I).

## **SETTING e MATERIAL**

As sessões ocorreram no consultório da pesquisadora e na escola da criança. Foram confeccionadas folhas de registro específicas para cada uma das fases da pesquisa, a saber, levantamento de itens reforçadores com os pais (ANEXO II), avaliações de preferência (ANEXO III e IV), linha de base inicial para determinação da hierarquia de dicas para cada alimento (ANEXO V, VI e VII) e treinos e linha base para os grupos A e B (ANEXO VIII, IX e X).

Durante o procedimento, além das folhas de registro, os materiais utilizados foram constituídos de mesa, cadeiras e os itens alimentares relevantes para o procedimento de apresentação do alimento (itens preferidos/não preferidos e utensílios gerais), além de câmera para filmagem de cada sessão.

## **PROCEDIMENTOS**

### **Fase Pré Treino**

Nesta etapa, os pais responderam uma entrevista para listar 8 alimentos que seu filho não aceitava ingerir, que se enquadravam em um ou mais dos principais grupos alimentares, frutas, proteínas, laticínios e carboidratos. Foi solicitado que escolhessem 2 alimentos não preferidos de cada um dos grupos alimentares supracitados, sendo que 4 foram utilizados para a intervenção (Grupo A) e 4 para a linha de base (Grupo B).

### Avaliações de Preferência

O procedimento de avaliação de preferência de estímulo único de Pace, Ivancic, Edwards, Iwata e Page (1985), foi utilizado para verificar se de fato os itens sugeridos pelos pais eram mesmo não preferidos. Cada alimento foi apresentado por até 5 segundos à

criança e, caso ela tocasse o alimento, ele permanecia disponível por mais 5 segundos adicionais. Quando não tocava o alimento ou tentava leva-lo até a boca recebia uma instrução para prova-lo e, quando houve recusa durante os 5 segundos seguintes, o alimento foi retirado e iniciava-se outra tentativa com outro alimento. Cada alimento foi apresentado 3 vezes ao todo durante a avaliação e a resposta do participante à sua apresentação foi registrada em folha de registro previamente preparada (ANEXO III).

A fim de averiguar os itens de preferência que foram utilizados como os reforçadores de maior magnitude durante o procedimento de treino, foi realizada a avaliação de preferência por pares, descrita por Fisher et al., (1992). Sete itens listados pelos pais foram apresentados para a criança junto com a instrução "escolhe um", até que todas as combinações possíveis dos alimentos tivessem sido apresentadas (ver folha de registro no ANEXO IV). Os três alimentos mais consumidos foram apresentados contingentemente à emissão de comportamentos de cooperação durante cada fase, a depender da hierarquia determinada para cada alimento na linha de base (exemplos: olhar, tocar, cheirar, lamber, entre outros). Os pais foram orientados a não oferecerem os alimentos de alta preferência selecionados para a pesquisa, nos momentos fora da intervenção, garantindo a operação motivadora com a privação dos itens.

### Linha de base

O objetivo da Linha de Base era determinar o estágio para o início da intervenção, ou seja, da Fase de Treino (ANEXO VII). Nesta etapa, os grupos de alimentos A e B foram apresentados em sessões alternadas compostas por 12 tentativas, sendo que cada um dos 4 alimentos de cada grupo foi apresentado 3 vezes.

Os alimentos foram apresentados em pequenos pedaços, um de cada vez, colocados na frente da criança. Quando o participante não ingeria o alimento em até 5 segundos

recebia a instrução “prove o alimento” e, quando não o fazia em até 5 segundos após a instrução, o terapeuta repetia a instrução novamente. Nos momentos que, ainda assim a criança não provava o alimento após 5 segundos seguidos da segunda instrução, o item era removido (desempenho registrado na folha de registro apresentada em ANEXO V e VI). Diante da recusa da criança o terapeuta mantinha-se calado, com expressão neutra sem estabelecer qualquer tipo de contato visual e iniciava uma nova tentativa após 20 segundos. A recusa do alimento foi caracterizada por recusa verbal (ex. falar não) em qualquer momento após o alimento ser colocado na sua frente, engasgar com ou sem comida na boca, cuspir ou vomitar o alimento. A criança recebeu um reforçador contingente a cooperação e seguimento da primeira ou segunda instrução do terapeuta.

Ao final desta etapa, foi determinada a hierarquia de cooperação/aceitação do alimento frente as instruções da Linha de Base, que serviram para a definição das instruções de alta e baixa probabilidade, para cada alimento ao qual a criança foi exposta posteriormente na Fase de Treino.

### **Fase Treino**

A fim de estabelecer a operação motivadora, foi permitido que a criança tivesse acesso ao estímulo reforçador por um período de 10 segundos, antes de iniciar a sessão. Foram apresentados os 3 itens de maior frequência de escolha na avaliação de preferência entre pares realizada anteriormente, para que a criança escolhesse um.

Cada sessão consistiu em 12 tentativas com 3 instruções para cada alimento, sendo que 4 alimentos compuseram o GRUPO A. As instruções sempre foram pareadas com um modelo do terapeuta, por exemplo, quando dizia “toque a comida” o terapeuta tocava o alimento também, tanto nas instruções de alta probabilidade quanto nas de baixa probabilidade.

Se a criança não atendia após a primeira instrução de alta probabilidade, a segunda era oferecida e, se novamente não atendesse, a comida era retirada e encerrada a tentativa, com apresentação de uma nova com outro alimento após 20 segundos. O mesmo procedimento descrito para a Linha de Base foi conduzido no caso de recusa, que foi manter-se calado, com expressão neutra sem estabelecer qualquer tipo de contato visual ou qualquer comentário. Respostas de cooperação na primeira ou na segunda instrução de alta probabilidade receberam como consequência elogios do terapeuta e, cooperação na última instrução que era de baixa probabilidade, era seguida por elogios e acesso a uma pequena porção extra (2 ou 3 pedaços) dos alimentos de alta preferência/reforçadores (ANEXO VIII).

O critério estabelecido para avançar de uma fase para a outra, ou seja, fazer a modificação das instruções de alta e baixa probabilidade de acordo com a hierarquia, foi de 100% de cooperação em todas as instruções, por 3 sessões consecutivas, sendo que cada sessão foi composta por 12 tentativas e, cada tentativa, é composta por 3 instruções (alta/alta/baixa probabilidade). Quando este critério era atingido, a instrução de alta probabilidade 1 deixava de ser apresentada e era substituída pela instrução de alta probabilidade 2 que, por sua vez era substituída pela instrução de baixa probabilidade, que agora passava a ser considerada de alta probabilidade 2. Desde modo, uma nova de baixa probabilidade era inserida, de acordo com a sequência da hierarquia de recusa, e assim por diante.

Quadro 1. Amostra parcial da folha de registro, referente a fase de Treino ao longo do estudo (ANEXO IX).

FASE TREINO FADING OUT DAS INSTRUÇÕES HP E FADING IN DAS INSTRUÇÕES LP				
1ª condição	HP1 _____ _____ _____	HP2 _____ _____ _____	LP1 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_/____
2ª condição	HP1 (antigo HP2) _____ _____ _____	HP2 (antigo LP1) _____ _____ _____	LP2 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_/____
3ª condição	HP1 (LP1) _____ _____ _____	HP2 (LP2) _____ _____ _____	LP3 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_/____

Uma vez que a criança atingia o critério de 100% de cooperação por 3 sessões consecutivas, a exigência era aumentada de 1 para 6 pedaços de cada um dos alimentos alvo, somando-se então 18 pedaços de alimentos na sessão. O critério para a finalização do procedimento foi o momento em que a criança comeu os 6 pedaços de cada um dos alimentos alvo sem apresentar recusa, por 3 sessões seguidas. Nos casos em que o participante não atingiu este critério de interrupção do procedimento ao longo das sessões na mesma condição, houve modificação na apresentação do alimento. Isso ocorreu com 2 itens: melão (pedaço foi reduzido) e frango (passou a ser apresentado desfiado).

As sessões de treino com o Grupo A foram intercaladas com sessões de Linha de Base do Grupo B, sendo que o período de coleta poderia atingir no máximo uma hora por dia. A Figura 1 mostra um esquema que resume todas as fases e sequência de apresentação ao longo do estudo.

#### Fase Pós Treino e *Follow up*.

Estas etapas ainda não foram realizadas em função da finalização do período letivo do participante e seu deslocamento para outra cidade. O estudo será finalizado depois que o participante retornar e após o término da coleta de dados das Fases Pós treino e *Follow*

up. Estão programados encontros para sessões de *Follow Up*, com a finalidade de realizar uma avaliação adicional da generalização e manutenção dos ganhos, nos dois ambientes (consultório e escola) sendo 10, 12 e 15 semanas após o término da fase de intervenção. Também estão programados encontros que ocorrerão na casa da criança com a presença dos pais que serão treinados para implementação dos procedimentos de Avaliação de Preferência de Estímulo Único e da Fase de Treino com os alimentos da Linha de Base (Grupo B). A instrução de partida para alimentos de linha de base será determinada pelo nível de cooperação observado com as instruções de baixa probabilidade durante a avaliação de preferência pós treino.

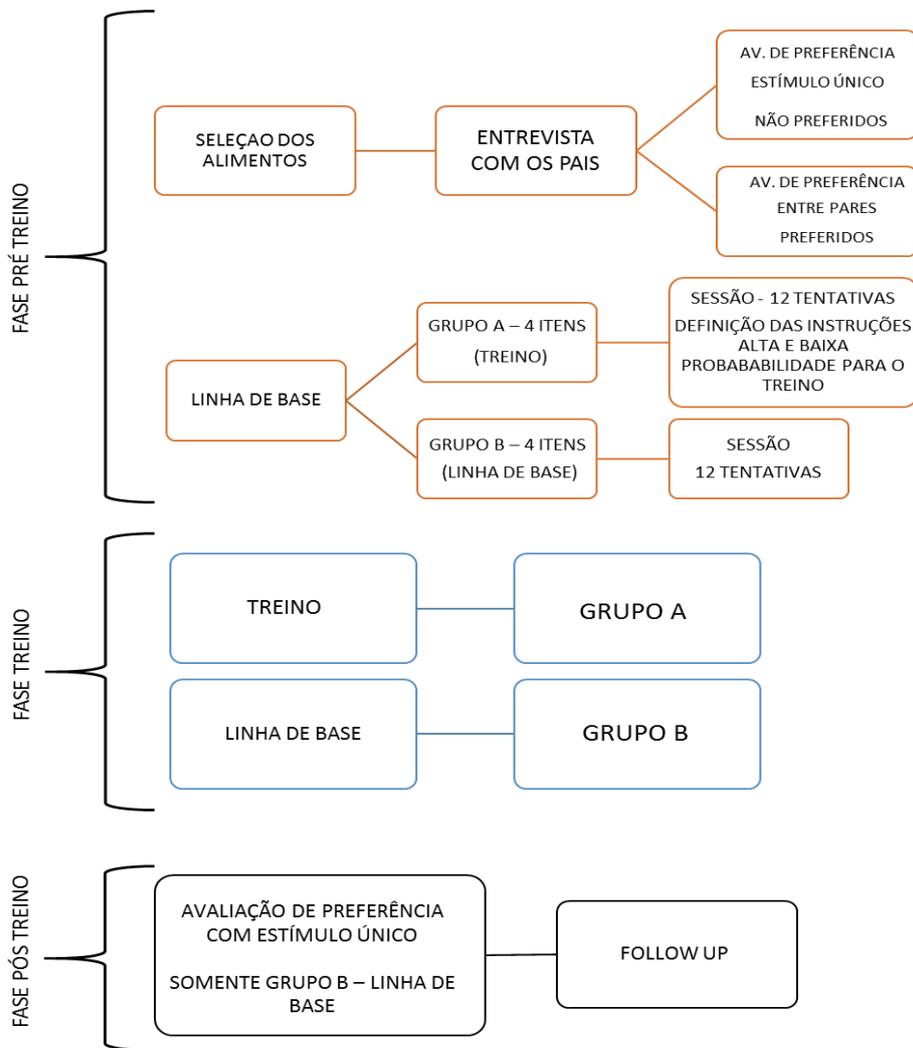


Figura 1: Resumo e seqüência de apresentação das fases do estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 8 alimentos inicialmente selecionados na fase Pré Treino, foram melão, maçã, frango, carne, queijo, Danete, macarrão e bolo de chocolate (inicialmente a mãe indicou a fruta banana ao invés da maçã, mas a criança já aceitava ingerir na escola e não foi utilizada no estudo). No entanto, durante a Avaliação de Preferência de Estímulo Único (Pace, Ivancic, Edwards, Iwata & Page, 1985), a criança comeu o alimento Danete sem emitir comportamentos de recusa. A partir de um novo levantamento com a mãe, o Danete foi substituído por iogurte de mamão, recusado quando apresentado na avaliação. Na fase Linha de Base Pré Treino, o Participante também aceitou comer o bolo de chocolate, que foi substituído pela bisnaga. Desta forma, o conjunto final de 8 alimentos selecionados para o estudo foram melão, frango, macarrão espaguete e queijo, destinados ao Grupo A, além de maçã, carne, iogurte e bisnaga, que compuseram o Grupo B para a Linha de Base.

Os alimentos com alto nível de preferência utilizados como reforçadores, foram, pipoca, Danoninho, biscoito, bolinho de queijo, Miojo, Todinho e pão de queijo. Os 3 alimentos de maior preferência, ou seja, os mais consumidos, foram utilizados na Fase Treino como consequências potencialmente reforçadoras para as respostas de cooperação ao seguir as instruções de baixa probabilidade, sendo a pipoca e o Todinho que foram escolhidos 5 vezes cada um e o biscoito 4 vezes.

### Linha de Base

Na etapa de Linha de Base Pré Treino, todos os alimentos foram recusados em todas as tentativas apresentadas, quando dada a instrução “prove o alimento”, com exceção do bolo de chocolate que foi substituído, como já citado. Em seguida, foi determinada a hierarquia de cooperação/aceitação do alimento frente a avaliação, para definição das instruções de alta e baixa probabilidade do Grupo A. A sequência de respostas de aceitação

apresentadas, conforme a hierarquia foi: olhar para o alimento na mesa a sua frente, tocar o alimento, segurar o alimento na mão, cheirar o alimento, levar à boca e encostar no lábio, lambe o alimento, colocar o alimento dentro da boca, mastigar o alimento e engolir o alimento.

A Tabela 1 mostra as instruções diante das quais o Participante emitiu comportamentos de recusa e as respostas que serviram de base para a definição da primeira resposta de baixa probabilidade no treino. Todos os alimentos começaram com as mesmas instruções na condição 1.

Tabela 1. Dados da avaliação das respostas de recusa e definição das condições de treino, para o Grupo A.

<b>ALIMENTO</b>	<b>Instrução recusada</b>	<b>CONDIÇÃO INICIAL NO TREINO</b>
<b>Melão</b>	“Põe dentro da boca”	C1. “Encosta na boca. Lambe. Põe dentro da boca”
<b>Frango</b>	“Põe dentro da boca”	C1. “Encosta na boca. Lambe. Põe dentro da boca”
<b>Macarrão</b>	“Põe dentro da boca”	C1. “Encosta na boca. Lambe. Põe dentro da boca”
<b>Queijo</b>	“Põe dentro da boca”	C1. “Encosta na boca. Lambe. Põe dentro da boca”

Posteriormente, foram definidas as condições 2 (“Lambe. Põe dentro da boca. Mastiga”), 3 (“Põe dentro da boca. Mastiga. Engole”) e 4 (“Come o alimento” – 6 pedaços), com a inserção de nova instrução de baixa probabilidade ao final da sequência, após o critério de avanço ser atingido.

## Fase Treino

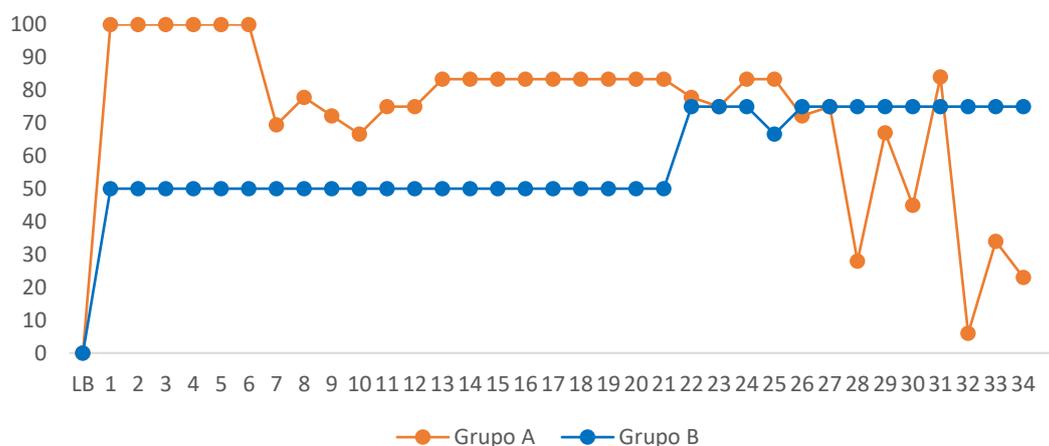


Figura 2. Porcentagem total de respostas corretas de cooperação, considerando-se todas as instruções ao longo do estudo, para o Grupo A – treino e Grupo B – linha de base.

A Figura 2 mostra a porcentagem total de respostas de cooperação emitidas ao longo de todas as sessões de treino com os alimentos do Grupo A e todas as sessões de Linha de Base com os alimentos do Grupo B. Não houve resposta de cooperação (0% de acerto) na sessão de Linha de Base Pré Treino, tanto com os alimentos do Grupo A, quanto do Grupo B. A partir da primeira sessão da Fase de Treino a porcentagem de acerto para as respostas de cooperação com as instruções do Grupo A foi de 100% e permaneceu assim até a Sessão 6. Esses resultados indicam que o reforçamento das respostas de cooperar com instruções que requerem a emissão de respostas de alta probabilidade pode ter favorecido a emissão da primeira resposta de baixa probabilidade, imediatamente após a ocorrência de reforçamento de duas respostas com menor custo, já na primeira sessão de treino, mesmo que a resposta de baixa probabilidade inicial (põe dentro da boca) não tenha sido emitida na fase de Pré Treino, na qual não havia reforçamento.

A Figura 2 também mostra que a porcentagem de acerto para cooperar com as instruções de responder diante dos alimentos do Grupo B ficou em 50%, indicando que já houve respostas de cooperação diante da instrução para emitir a resposta de provar os alimentos do Grupo B (colocá-lo dentro da boca sem a exigência de ingerir). Ter acertado

somente 50% das tentativas indica que houve 50% de respostas de recusa do alimento, sugerindo que a resposta de colocar o alimento dentro da boca era de baixa probabilidade de ocorrência ou alto custo de resposta, mesmo sem a exigência de ingestão.

Ainda assim, a possibilidade de, desde o início do treino, reforçar positivamente inúmeras respostas de cooperação, emitidas em relação aos alimentos do Grupo A, sendo o reforço social para as instruções de alta probabilidade e o primário (alimento de seu interesse) para as instruções de baixa probabilidade, pode ter controlado a resposta de cooperar com a instrução de provar alimentos novos e sem treino logo na primeira sessão de Linha de Base com os alimentos do Grupo B, diferente do que foi observado na fase Pré Treino. Os alimentos do Grupo B provados já nas sessões iniciais de Linha de Base foram o iogurte (ingeriu de 2 a 3 goles) e a bisnaga (ingeriu o pedaço inteiro que foi oferecido). A partir da Sessão 22 de Linha de Base do Grupo B, o participante passou a provar outro alimento (ver Figura 2), que era a maçã mordendo o pedaço sem parti-lo ao meio e sem engolir.

A Figura 3 mostra a porcentagem total de respostas de cooperação, emitidas em cada uma das condições da Fase Treino diante de cada um dos alimentos do Grupo A. O participante emitiu 100% de respostas de cooperação diante de todos os alimentos do grupo nas Condições 1 e 2 nas quais as respostas de baixa probabilidade referiam-se a “colocar o alimento dentro da boca” e “mastigar”, respectivamente. Esse desempenho se manteve em 100% nas condições seguintes, Condição 3 e Condição 4, até o final do treino somente diante do alimento “macarrão”. Nessas condições, nas quais as demandas de baixa probabilidade eram “mastigar” e “engolir”, respectivamente. Esses resultados indicam que o participante passou a gradativamente ingerir o alimento macarrão a partir da implementação do procedimento na sessão de treino.



Figura 3: Porcentagem total de respostas de cooperação (acerto), emitidas em cada uma das condições da Fase Treino (compostas por 2 instruções de alta e baixa probabilidade) diante de cada um dos alimentos do Grupo A.

É possível observar na Figura 3 que, quando a Condição 3 foi iniciada e a instrução “engole o alimento” foi inserida como instrução de baixa probabilidade, a porcentagem de respostas de cooperação diminuiu diante de todos os outros três alimentos do Grupo A (melão, frango e queijo).

Após 7 sessões consecutivas com desempenho em torno de 70% de acerto, o Participante passou a engolir um segundo alimento, o queijo. A partir da Sessão 14 até o final da Fase Treino, 100% das respostas ao queijo foram emitidas quando, tanto na Condição 3 em que a instrução de baixa probabilidade era “engole o alimento” quanto em todas as sessões da Condição 4 na qual a porção do alimento tinha sido aumentada de 1 para 6 pedaços no total.

Conforme mostra a Figura 3, a porcentagem de cooperação com as demandas em relação aos alimentos frango e melão também diminuíram de 100% para aproximadamente 60% a partir da Condição 3 e mudança da Instrução de baixa probabilidade para “engole”. A partir da Sessão 11 até a Sessão 22 a porcentagem de acerto se manteve estável em 70% para os dois alimentos e, após 18 sessões com pelo menos 25% a 30% em emitir a resposta de baixa probabilidade de “engolir o alimento”, optou-se por realizar uma alteração na apresentação do melão e do frango. O principal motivo da alteração foi diminuir o custo da resposta em colaborar com a demanda, sendo que o melão passou a ser apresentado em pedaços menores (0,5 cm) e o frango foi desfiado.

Foram realizadas mais 10 sessões desta maneira e observou-se queda e oscilação na cooperação para o alimento frango, mesmo nas instruções de alta probabilidade antes já aceitas (a queda ocorreu a partir da segunda sessão após a mudança, quando entrou em contato pela primeira vez com o frango desfiado na sessão 25). Ao mastigar o frango desfiado, a criança apresentou mais dificuldade para cuspir o alimento quando dada a instrução para engolir, como fazia até a sessão 24. Precisou manter a língua para fora e passar os dedos, até ficar com a boca limpa. A hipótese levantada foi a de que, ao entrar em contato com o estímulo aversivo de maior magnitude, instalou-se uma operação estabelecida abolidora das instruções anteriormente aceitas. Este fato parece ter

influenciado o consumo do alimento melão, que também passou a ser recusado mesmo sem ter sido pareado a novas respostas aversivas durante o consumo.

Os alimentos macarrão e queijo ainda foram mantidos até a sessão 27 e, em seguida, foram retirados da fase de treino por já terem atingido o critério de comer os 6 pedaços nas 3 tentativas há 18 sessões para o macarrão e 12 sessões para o queijo. Vale discutir se, ao retirar alimentos já aceitos e diminuir as oportunidades de reforçar respostas de cooperação na alimentação, poderia também ter influenciado no consumo dos demais alimentos. Junto com a sua retirada, optou-se por fazer as sessões seguintes com os alimentos restantes e, assim, a criança foi exposta ao estímulo aversivo “frango desfiado” mais vezes seguidas, sem ser reforçada frente a recusa.

As Figuras 4 e 5 mostram a distribuição dos dados considerando-se a porcentagem de acertos total de acordo com o conjunto de instruções de alta e baixa probabilidade e por alimento, respectivamente. Não foram dadas instruções de alta e baixa probabilidade para o macarrão e para o queijo após iniciarem a fase 4, pois o comando passou a ser “come o alimento” apenas. Até a interrupção do estudo, o participante manteve recusa de 100% das instruções de baixa probabilidade para o frango e para o melão.

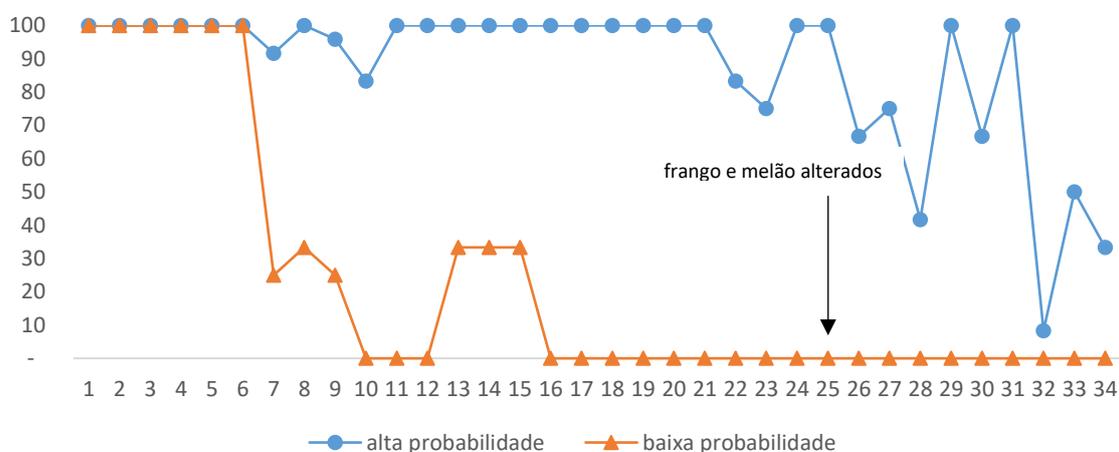


Figura 4. Comparação da porcentagem total de respostas de cooperação (acerto), considerando-se as instruções de alta e de baixa probabilidade, para o Grupo A – treino.

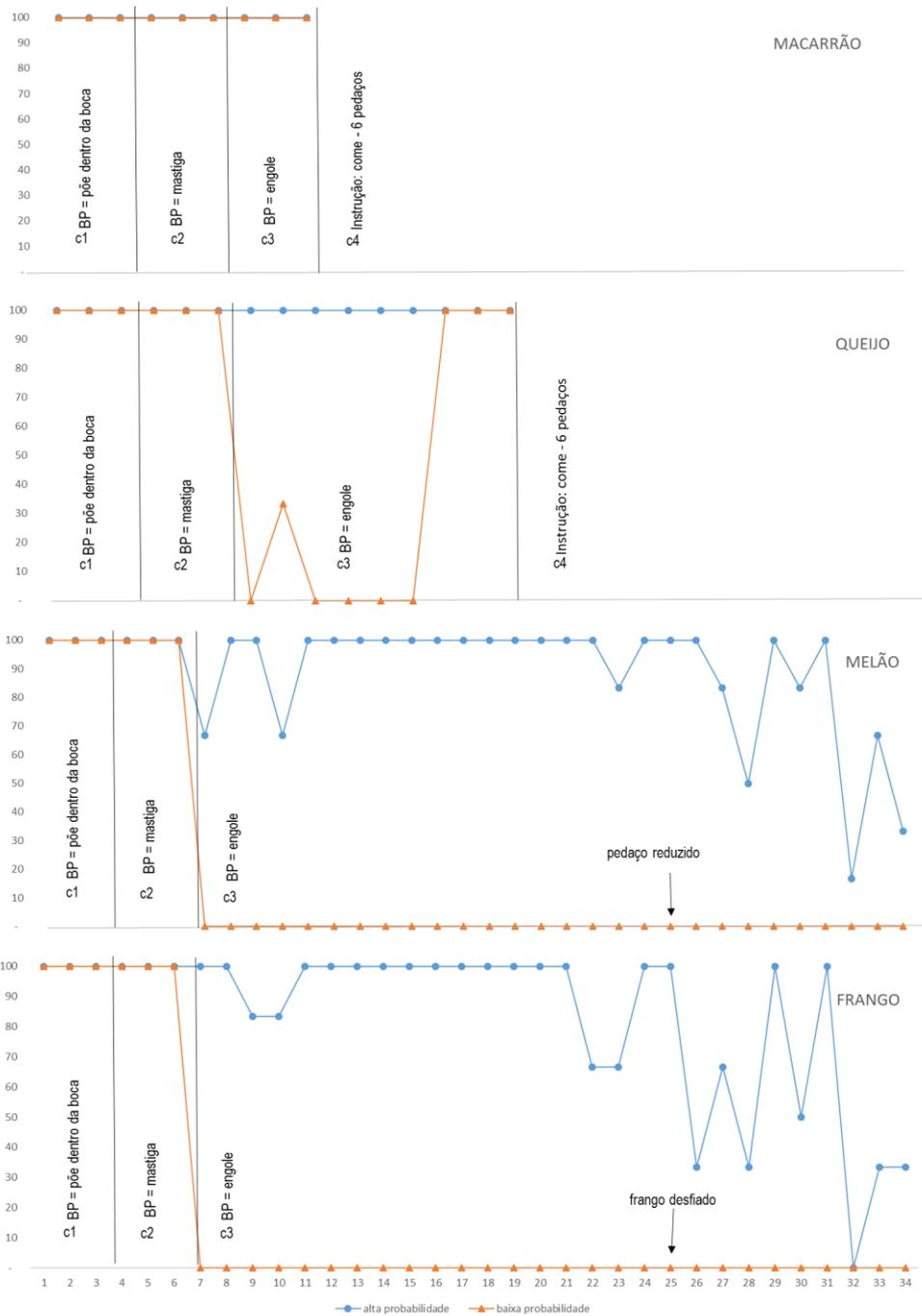


Figura 5. Comparação da percentagem de respostas de cooperação (acerto) por alimento, considerando-se as instruções de alta e de baixa probabilidade, para o Grupo A – treino.

Quando considerada a percentagem de cooperação por tipo de instrução (topografia da resposta exigida do Participante), independentemente de ser classificada como alta ou

baixa probabilidade, a Figura 6 mostra que a menor porcentagem de acertos (respostas de cooperação) foi para engolir o alimento, com exceção do alimento macarrão, para o qual não houve recusa. No alimento queijo, precisou de algumas sessões para colaborar com a instrução “engole”, mas conseguiu atingir o critério de sucesso, passando a ingerir os 6 pedaços. Para o melão e o frango manteve-se na condição 3.

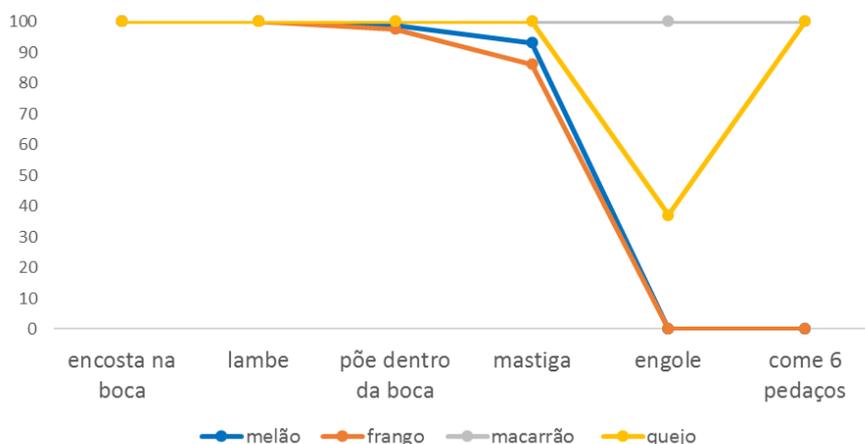


Figura 6. Comparação da porcentagem de respostas de cooperação (acerto), considerando-se o tipo de instrução (topografia), para o Grupo A – treino.

Frente a instrução “morde o alimento”, que foi apresentada como a instrução de alta probabilidade anterior a “engole o alimento”, a criança mordeu, mas não chegou a partir o alimento em 2 ou mais pedaços, ou a triturá-lo. Uma opção para estudos futuros seria a realização de uma análise de tarefas mais minuciosa e quebrar a cadeia em passos mais discretos ainda, favorecendo assim a possibilidade de reforçar cada alteração na topografia da resposta envolvida na alimentação. Por exemplo, a instrução “morde o alimento”, poderia ser dividida em apenas morder o alimento pressionando-o entre os dentes como foi feito e, em seguida, inserir outra instrução para morder o alimento e corta-lo/dividi-lo em dois pedaços pelos menos, ou ainda fazer uma associação de tempo necessário para manter a mastigação. Deste modo, outras respostas mais refinadas poderão ser reforçadas antes de

apresentar a instrução para engolir o alimento, que envolveu um custo de resposta maior e a recusa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do procedimento de Sequência Progressiva de Alta Probabilidade combinada com *Fading In* da Demanda de Baixa Probabilidade, no tratamento da seletividade alimentar, exibido por menino de 5 anos com TEA, com histórico de seletividade alimentar e comportamentos de recusa frente a alimentos novos.

Foi realizada replicação do estudo de Penrod, Gardella e Fernand (2012), que discutiram a efetividade dessa estratégia antecedente, sem o uso associado da extinção de fuga. Os dados corroboraram os achados das autoras, sendo que a inserção gradativa de demanda de alto custo de resposta associado a retirada gradativa das instruções toleradas, foi eficaz para o aumento do número de alimentos ingeridos pela criança. Apesar de não ter atingido o critério final para todos os itens do Grupo A, que era ingerir 6 pedaços do mesmo alimento por 3 vezes seguidas sem recusa, houve avanço quanto a aceitação de instruções de baixa probabilidade para todos eles.

Respostas de cooperação se entenderam para parte dos alimentos da Linha de Base, sendo que ingeriu 2 deles e passou a tocar os outros 2, somente frente ao comando para provar o alimento. Levanta-se a hipótese de que a exposição a uma série sucessiva da sequência de instruções alta-alta-baixa probabilidade pode aumentar a chance de provar ou ingerir um alimento novo, quando apresentado logo em seguida, possivelmente sob efeito do momentum comportamental e favorecendo a generalização.

Em intervenções com foco em seletividade alimentar se faz necessária uma análise cuidadosa das variáveis que controlam tais comportamentos. Comer envolve uma cadeia comportamental complexa e, ao longo do estudo, pudemos observar que pequenas variações como a da apresentação do alimento por exemplo, pode alterar as operações

estabelecedoras vigentes no momento e resultar em diminuição da frequência de respostas esperadas. Isso ocorreu no caso do frango quando foi desfiado e, em decorrência disso, aumentou a aversividade ao entrar em contato com o alimento pois não conseguia expeli-lo da boca com rapidez. Além disso, esse efeito se estendeu para o alimento melão, aumentando as respostas de recusa.

Algumas possibilidades podem ser consideradas para estudos futuros, como a realização de uma análise de tarefas segmentada em mais passos, abrangendo respostas discretas da cadeia comportamental para se alimentar. Por exemplo para a instrução de mastigar, a qual pode ser dividida em fazer o movimento de abrir e fechar o maxilar comprimindo o alimento e, em seguida, outra resposta de maior intensidade que seja capaz de partir o alimento em 2 pedaços. Dessa maneira cria-se a oportunidade de reforçar as 2 respostas isoladamente e, aos poucos, modelar a topografia de resposta alvo final. Outra possibilidade seria definir o tempo de manutenção para cada resposta (ex: manter o alimento na boca por 5 segundos) ou ainda o número de mordidas exigido.

Outra questão seria a junção de mais de um procedimento no mesmo estudo, de acordo com a ideia de que intervenções para a seletividade alimentar em geral são propostas como um pacote de procedimentos, raramente aparecendo de maneira isolada. Nesse sentido, seria interessante o delineamento de um estudo que associe instruções de alta e baixa probabilidade ao uso de *chaser*, para testar se isso facilitaria a ingestão do alimento.

Como uma das limitações do estudo, está o número de sessões reduzido totalizando 34 de treino, devido a viagem prolongada da família durante o procedimento. No estudo de Penrod, Gardella e Fernand (2012) realizaram mais que o dobro de sessões, sendo que este possivelmente seria um fator que contribuiria para a ingestão de outros alimentos que estavam em progresso.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Gostaríamos de convidá-lo a participar do projeto de pesquisa “Eficácia do procedimento de fading out de instrução de alta probabilidade combinada com fading in de demanda de baixa probabilidade, no tratamento da seletividade alimentar” que se propõe averiguar a eficácia de um procedimento de intervenção comportamental para a seletividade alimentar, em crianças com Transtornos do Espectro do Autismo. Os dados para o estudo serão coletados através de entrevistas com os pais, testes para avaliação de preferências (alimentos) e intervenção comportamental com a criança. Em qualquer etapa do estudo você terá acesso ao Pesquisador Responsável para o esclarecimento de eventuais dúvidas e terá o direito de retirar a permissão para participar do estudo a qualquer momento, sem qualquer penalidade ou prejuízo. As informações coletadas serão analisadas em conjunto com a de outros participantes e será garantido o sigilo, a privacidade e a confidencialidade das questões respondidas, sendo resguardado o nome dos participantes, bem como a identificação do local da coleta de dados.

Desde já agradecemos a sua cooperação.

Declaro que li e entendi os objetivos deste estudo, e que as dúvidas que tive foram esclarecidas pelo Pesquisador Responsável. Estou ciente que a participação é voluntária, e que, a qualquer momento tenho o direito de obter outros esclarecimentos sobre a pesquisa e de retirar a permissão para participar da mesma, sem qualquer penalidade ou prejuízo.

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

Nome: \_\_\_\_\_

Declaro que expliquei ao Responsável pelo Sujeito de Pesquisa os procedimentos a serem realizados neste estudo, seus eventuais riscos/desconfortos, possibilidade de retirar-se da pesquisa sem qualquer penalidade ou prejuízo, assim como esclareci as dúvidas apresentadas.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Cintia Perez Duarte - pesquisadora  
Psicóloga – CRP 06/87993

\_\_\_\_\_  
Cassia Leal da Hora – orientadora  
Psicóloga – CRP 06/87228

Centro Paradigma – Ciências do Comportamento  
Rua Wanderley, 611 – Perdizes  
(11) 38710185 / (11) 36720194

**ANEXO II**

Folha de registo da Fase Pré Treino, a ser entregue aos pais, para o levantamento de alimentos não preferidos.

<b>FASE PRÉ TREINO</b> <b>INFORMAÇÕES DOS PAIS</b> <b>LEVANTAMENTO DE ALIMENTOS NÃO PREFERIDOS</b>	
<b>GRUPO 1 - FRUTAS</b>	
1.	2.
<b>GRUPO 2- PROTEÍNAS</b>	
1.	2.
<b>GRUPO 3 - LATICÍNIOS</b>	
1.	2.
<b>GRUPO 4 – CARBOIDRATOS</b>	
1.	2.

### ANEXO III

Folha de registo da Fase Pré Treino – Linha de Base, para Avaliação de Preferência com Estímulo Único, baseada em Pace, Ivancic, Edwards, Iwata, e Page, 1985.

FASE PRÉ TREINO						
AVALIAÇÃO DE PREFERÊNCIA - ESTÍMULO ÚNICO – NÃO PREFERIDOS (LP)						
Randomização						
1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 2( ) 3( ) 1( ) 4( ) 3( ) 1( ) 4( ) 2( ) 1( ) 3( ) ( ) 4 2( )						
ITEM	Disponibilizar por 5'' (se direciona ao alimento e toca?)					
1.  _____	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5''	
	disponibilizar mais 5'' e encerrar tentativa					
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )		
	dar instrução para provar a comida					
	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )		
	encerrar a tentativa					
2.  _____	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5''	
	disponibilizar mais 5'' e encerrar tentativa					
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )		
	dar instrução para provar a comida					
	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )		
	encerrar a tentativa					
3.  _____	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5''	
	disponibilizar mais 5'' e encerrar tentativa					
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )		
	dar instrução para provar a comida					
	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )		
	encerrar a tentativa					
4.  _____	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5''	
	disponibilizar mais 5'' e encerrar tentativa					
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )		
	dar instrução para provar a comida					
	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )		
	encerrar a tentativa					

5.	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )				
	disponibilizar mais 5" e encerrar tentativa							
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5"			
	dar instrução para provar a comida				<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )
					encerrar a tentativa			
					<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )
				encerrar a tentativa				
6.	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )				
	disponibilizar mais 5" e encerrar tentativa							
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5"			
	dar instrução para provar a comida				<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )
					encerrar a tentativa			
					<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )
				encerrar a tentativa				
7.	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )				
	disponibilizar mais 5" e encerrar tentativa							
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5"			
	dar instrução para provar a comida				<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )
					encerrar a tentativa			
					<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )
				encerrar a tentativa				
8.	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )				
	disponibilizar mais 5" e encerrar tentativa							
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5"			
	dar instrução para provar a comida				<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )
					encerrar a tentativa			
					<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )
				encerrar a tentativa				

## ANEXO IV

Folha de registo da Fase Pré Treino – Linha de Base, para Avaliação de Preferência com entre Pares, baseada em Fisher et al., 1992.

FASE PRÉ TREINO LEVANTAMENTO DE ALIMENTOS PREFERIDOS AVALIAÇÃO DE PREFERÊNCIA POR PARES		
INSTRUÇÃO: “Pegue um”		
1.	2.	NÃO PEGOU
3.	4.	( )
2.	3.	( )
1.	6.	( )
4.	5.	( )
3.	5.	( )
1.	3.	( )
5.	6.	( )
2.	4.	( )
1.	7.	( )
3.	6.	( )
2.	5.	( )
1.	4.	( )
4.	6.	( )
5.	7.	( )
3.	7.	( )
1.	5.	( )
4.	7.	( )
2.	7.	( )
6.	2.	( )
7.	6.	( )

NÚMERO DE VEZES QUE O ITEM FOI SELECIONADO	3 ITENS ESCOLHIDOS MAIS VEZES
1. _____ vezes.	1º:
2. _____ vezes.	2º:
3. _____ vezes.	3º:
4. _____ vezes.	Observações: _____ _____ _____ _____
5. _____ vezes.	
6. _____ vezes.	
7. _____ vezes.	

Folha de registo da Fase Pré Treino, para a Linha de Base inicial, referente ao Grupo A.

FASE PRÉ TREINO													
LINHA DE BASE INICIAL – GRUPO A													
ITEM	Disponibilizar - 5''			1ª instrução verbal – esperar 5''				2ª instrução verbal - esperar 5''					
1A	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )									
	elogio / próximo alimento												
	<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )					
	dar instrução para morder o alimento			elogio									
				<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )		
				dar nova instrução para morder o alimento				elogio					
							<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )			
							remover e apresentar próximo alimento após 20''						
2A	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )									
	elogio / próximo alimento												
	<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )					
	dar instrução para morder o alimento			elogio									
				<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )		
				dar nova instrução para morder o alimento				elogio					
							<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )			
							remover e apresentar próximo alimento após 20''						
3A	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )									
	elogio / próximo alimento												
	<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )					
	dar instrução para morder o alimento			elogio									
				<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )		
				dar nova instrução para morder o alimento				elogio					
							<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )			
							remover e apresentar próximo alimento após 20''						
4A	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )									
	elogio / próximo alimento												
	<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )					
	dar instrução para morder o alimento			elogio									
				<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )		
				dar nova instrução para morder o alimento				elogio					
							<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )			
							remover e apresentar próximo alimento após 20''						

**ANEXO VI**

Folha de registo da Fase Pré Treino, para a Linha de Base inicial, referente ao Grupo B.

FASE PRÉ TREINO												
LINHA DE BASE INICIAL – GRUPO B												
ITEM	Disponibilizar - 5''			1ª instrução verbal – esperar 5''			2ª instrução verbal - esperar 5''					
1B	SIM	1.( )	2.( )	3.( )								
	elogio / próximo alimento											
	NÃO	1.( )	2.( )	3.( )	SIM	1.( )	2.( )	3.( )				
	dar instrução para morder o alimento				elogio							
					NÃO	1.( )	2.( )	3.( )	SIM	1.( )	2.( )	3.( )
					dar nova instrução para morder o alimento			elogio				
							NÃO	1.( )	2.( )	3.( )		
							remover e apresentar próximo alimento após 20''					
2B	SIM	1.( )	2.( )	3.( )								
	elogio / próximo alimento											
	NÃO	1.( )	2.( )	3.( )	SIM	1.( )	2.( )	3.( )				
	dar instrução para morder o alimento				elogio							
					NÃO	1.( )	2.( )	3.( )	SIM	1.( )	2.( )	3.( )
					dar nova instrução para morder o alimento			elogio				
							NÃO	1.( )	2.( )	3.( )		
							remover e apresentar próximo alimento após 20''					
3B	SIM	1.( )	2.( )	3.( )								
	elogio / próximo alimento											
	NÃO	1.( )	2.( )	3.( )	SIM	1.( )	2.( )	3.( )				
	dar instrução para morder o alimento				elogio							
					NÃO	1.( )	2.( )	3.( )	SIM	1.( )	2.( )	3.( )
					dar nova instrução para morder o alimento			elogio				
							NÃO	1.( )	2.( )	3.( )		
							remover e apresentar próximo alimento após 20''					
4B	SIM	1.( )	2.( )	3.( )								
	elogio / próximo alimento											
	NÃO	1.( )	2.( )	3.( )	SIM	1.( )	2.( )	3.( )				
	dar instrução para morder o alimento				elogio							
					NÃO	1.( )	2.( )	3.( )	SIM	1.( )	2.( )	3.( )
					dar nova instrução para morder o alimento			elogio				
							NÃO	1.( )	2.( )	3.( )		
							remover e apresentar próximo alimento após 20''					

## ANEXO VII

Folha de registo da Fase Pré Treino, para determinar a hierarquia - nível de cooperação/aceitação do alimento, para os grupos A e B.

FASE PRÉ TREINO TOPOGRAFIAS PARA DENIÇÃO DAS INSTRUÇÕES DE ALTA PROBABILIDADE		
<p style="text-align: center;"><u>Hierarquia – nível de colaboração/aceitação do alimento</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Olhar para o alimento na mesa, a sua frente.</li><li>2. Tocar o alimento.</li><li>3. Segurar o alimento na mão.</li><li>4. Cheirar o alimento.</li><li>5. Levar à boca e encostar no lábio, por fora.</li><li>6. Lamber o alimento.</li><li>7. Colocar o alimento dentro da boca.</li><li>8. Mastigar o alimento.</li><li>9. Engolir o alimento.</li></ol>		
<p style="text-align: center;"><u>Possibilidades de recusa</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dizer “não”.</li><li>2. Gritar.</li><li>3. Tossir/engasgar com o alimento fora da boca.</li><li>4. Tossir/engasgar com o alimento dentro da boca.</li><li>5. Afastar o alimento do corpo.</li><li>6. Fechar os olhos.</li><li>7. Pressionar os lábios impedindo entrada do alimento.</li><li>8. Expulsar o alimento da boca.</li><li>9. Vomitar antes de ter engolido o alimento.</li><li>10. Vomitar depois de já ter engolido o alimento.</li></ol> <p>11. Outro: _____</p>		
Alimento	Último nível de colaboração	Como recusou?
1.	Número:	Número:
2.	Número:	Número:
3.	Número:	Número:
4.	Número:	Número:
5.	Número:	Número:
6.	Número:	Número:
7.	Número:	Número:
8.	Número:	Número:

**ANEXO VIII**

Folha de registo da Fase Treino, para os alimentos do Grupo A.

FASE TREINO GRUPO A - TREINO				
SESSÃO _____		ALIMENTO _____		CONDIÇÃO _____
PRIMEIRO PASSO: OM - acesso ao SR+ por 10 segundos				
1	alimento + HP1 + modelo	( ) SIM elogio + alimento + + HP2 + modelo	( ) SIM elogio + alimento + LP	( ) SIM elogio + porção extra SR+
			( ) NÃO encerrar – nova tentativa 20''	( ) NÃO Encerrar
		( ) NÃO alimento + HP2 + modelo	( ) SIM elogio + LP	( ) SIM elogio + porção extra SR+
			( ) NÃO Retirar e nova tentativa após 20''	( ) NÃO encerrar
2	alimento + HP1 + modelo	( ) SIM elogio + alimento + + HP2 + modelo	( ) SIM elogio + alimento + LP	( ) SIM elogio + porção extra SR+
			( ) NÃO encerrar – nova tentativa 20''	( ) NÃO Encerrar
		( ) NÃO alimento + HP2 + modelo	( ) SIM elogio + LP	( ) SIM elogio + porção extra SR+
			( ) NÃO Retirar e nova tentativa após 20''	( ) NÃO encerrar
3	alimento + HP1 + modelo	( ) SIM elogio + alimento + + HP2 + modelo	( ) SIM elogio + alimento + LP	( ) SIM elogio + porção extra SR+
			( ) NÃO encerrar – nova tentativa 20''	( ) NÃO Encerrar
		( ) NÃO alimento + HP2 + modelo	( ) SIM elogio + LP	( ) SIM elogio + porção extra SR+
			( ) NÃO Retirar e nova tentativa após 20''	( ) NÃO encerrar

## Folha de registo da Fase Treino, para os alimentos do Grupo B.

FASE TREINO													
GRUPO B – LINHA DE BASE													
SESSÃO _____													
ITEM	Disponibilizar - 5''			1ª instrução verbal – esperar 5''				2ª instrução verbal - esperar 5''					
1B	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )									
	elogio / próximo alimento												
	<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )					
	dar instrução para morder o alimento			elogio									
				<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )		
				dar nova instrução para morder o alimento				elogio					
							<b>NÃO</b> 1.( ) 2.( ) 3.( )						
							remover e apresentar próximo alimento após 20''						
2B	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )									
	elogio / próximo alimento												
	<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )					
	dar instrução para morder o alimento			elogio									
				<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )		
				dar nova instrução para morder o alimento				elogio					
							<b>NÃO</b> 1.( ) 2.( ) 3.( )						
							remover e apresentar próximo alimento após 20''						
3B	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )									
	elogio / próximo alimento												
	<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )					
	dar instrução para morder o alimento			elogio									
				<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )		
				dar nova instrução para morder o alimento				elogio					
							<b>NÃO</b> 1.( ) 2.( ) 3.( )						
							remover e apresentar próximo alimento após 20''						
4B	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )									
	elogio / próximo alimento												
	<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )					
	dar instrução para morder o alimento			elogio									
				<b>NÃO</b>	1.( )	2.( )	3.( )	<b>SIM</b>	1.( )	2.( )	3.( )		
				dar nova instrução para morder o alimento				elogio					
							<b>NÃO</b> 1.( ) 2.( ) 3.( )						
							remover e apresentar próximo alimento após 20''						

## ANEXO X

Folha de registo da Fase Treino, para controle da hierarquia de dicas a ser administrada para cada alimento, do grupo A.

<b>FASE TREINO</b> <b>FADING OUT DAS INSTRUÇÕES HP E FADING IN DAS INSTRUÇÕES LP</b>				
<b>1ª condição</b>	HP1 _____ _____ _____	HP2 _____ _____ _____	LP1 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_
<b>2ª condição</b>	HP1 (antigo HP2) _____ _____ _____	HP2 (antigo LP1) _____ _____ _____	LP2 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_
<b>3ª condição</b>	HP1 (LP1) _____ _____ _____	HP2 (LP2) _____ _____ _____	LP3 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_
<b>4ª condição</b>	HP1 (LP2) _____ _____ _____	HP2 (LP3) _____ _____ _____	LP4 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_
<b>5ª condição</b>	HP1 (LP3) _____ _____ _____	HP2 (LP4) _____ _____ _____	LP5 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_
<b>6ª condição</b>	HP1 (LP4) _____ _____ _____	HP2 (LP5) _____ _____ _____	LP6 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_
<b>7ª condição</b>	HP1 (LP5) _____ _____ _____	HP2 (LP6) _____ _____ _____	LP7 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_
<b>8ª condição</b>	HP1 (LP6) _____ _____ _____	HP2 (LP7) _____ _____ _____	LP8 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_
<b>9ª condição</b>	HP1 (LP7) _____ _____ _____	HP2 (LP8) _____ _____ _____	LP9 _____ _____ _____	Critério 3 x 100%  _/_/_
<b>OBSERVAÇÕES:</b>    				

Folha de registo da Fase Pós Treino, para Avaliação de Preferência com Estímulo Único, baseada em Pace, Ivancic, Edwards, Iwata, e Page, 1985.

FASE PÓS TREINO					
AVALIAÇÃO DE PREFERÊNCIA - ESTÍMULO ÚNICO – NÃO PREFERIDOS (LP)					
GRUPO B					
Randomização					
1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 2( ) 3( ) 1( ) 4( ) 3( ) 1( ) 4( ) 2( ) 1( ) 3( ) ( ) 4 2( )					
ITEM	Disponibilizar por 5'' (se direciona ao alimento e toca?)				
1B.	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	
	disponibilizar mais 5'' e encerrar tentativa				
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5''
	dar instrução para provar a comida				
	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	
	encerrar a tentativa				
2B.	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	
	disponibilizar mais 5'' e encerrar tentativa				
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5''
	dar instrução para provar a comida				
	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	
	encerrar a tentativa				
3B.	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	
	disponibilizar mais 5'' e encerrar tentativa				
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5''
	dar instrução para provar a comida				
	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	
	encerrar a tentativa				
4B.	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	
	disponibilizar mais 5'' e encerrar tentativa				
	<b>NÃO</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	Instrução: "Prove o alimento" – tempo 5''
	dar instrução para provar a comida				
	<b>SIM</b>	1. ( )	2. ( )	3. ( )	
	encerrar a tentativa				

## REFERÊNCIAS

- Ahearn, W.H. (2003). Using simultaneous presentation to increase vegetable consumption in a mildly selective child with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 361-365.
- Almeida, C.A.N.; Mello, E.D.; Maranhão, H.S.; Vieira, M.C.; Barros, R.; Fisberg, M., Barreto, J.R. (2012). Dificuldades alimentares na infância: revisão da literatura com foco nas repercussões à saúde. *Pediatria Moderna*, set. 48(9).
- American Psychiatric Association – APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Washington.
- Baer, D.M.; Wolf, M.M.; Risley, T.R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Buckeley, S.D.; Newchok, D.K. (2005). An evaluation of simultaneous presentation and differential reinforcement with response cost to reduce packing. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 405-409.
- Coe, D.A.; Barbbett, R.L.; Williams, K.E.; Hajimihalis, C.; Snyder, A.M.; Ballard, C.; Efron, L.A. (1997). Use of extinction and reinforcement to increase food consumption and reduce expulsion. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 581-583.
- Dawson, J.E.; Piazza, C.C.; Sevin, B.M.; Gulotta, C.S.; Lerman, D.; Kelley, M.L. (2003). Use of high-probability instructional sequence and escape extinction in a child with food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 105-108.
- Freeman, K.A.; Piazza, C.C. (1998). Combining stimulus fading, reinforcement and extinction to treat food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 691-694.
- Greer, R.D.; Dorow, L.; Williams, G.; McCorkle, N.; Asnes, R. Peer-mediated procedures to induce swallowing and food acceptance in young children. (1991). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 783-790.
- Hagopian, L.P.; Farrel, D.A.; Amari, A. (1996). Treating total liquid refusal with backward chaining and fading. (1996). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 573-575.
- Kahng, S.W.; Tarbox, J.; Wilke, A.E. (2001). Use of a multicomponent treatment for food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 93-96.

Matson, J.L.; Fodstad, J.C. The treatment of food selectivity and other feeding problems in children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2 (2), 455-461.

Najdowski, A.C.; Wallace, M.D.; Doney, J.K.; Ghezzi, P.M. Parental assessment and treatment of food selectivity in natural settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 383-386.

Nock, M.K. (2002). A multiple-baseline evaluation of the treatment of food phobia in a young boy. *Journal of Behavior Therapy*. 33, 217-225.

Penrod, B.; Gardella, L.; Fernand, J. (2012). An evaluation of a progressive high-probability instructional sequence combined with low-probability demand fading in the treatment of food selectivity. 45, 527-537.

Patel M.R.; Piazza; C.C, Kelly; M.L., Ochsner; C.A., Santana, C.M. (2001). Using fading procedure to increase fluid consumption a child with feeding problems. *Journal of Applied Behavior Analyses*, 34, 357-360.

Patel, M.R.; Piazza, C.C.; Martinez, C.J.; Volkert, V.M.; Santana, C.M. (2002). An evaluation of two differential reinforcement procedures with escape extinction to treat food refusal. (2002). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 363-374.

Patel, M.R.; Reed, G.K., Piazza, C.C.; Bachmeyer, M.H., Layer, S.A.; Pabico, R.S. (2006). An evaluation of a high-probability instructional sequence to increase acceptance of food and decrease inappropriate behavior in children with pediatric feeding disorders. *Research in developmental disabilities*. 27, 430-442.

Piazza, C.C.; Patel, M.R.; Santana, C.; Goh, H.L.; Delia, M.D.; Lancaster, B.M. (2002). Na evaluation os simultaneous and sequential presentation of preferred and nonpreferred food to treat food selectivity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 259-270.

Pires, I.H. (2011). Eficácia da Early intensive behavioral intervention para crianças com Transtornos do espectro autista: uma revisão sistemática. Dissertação de Mestrado Apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento Da Faculdade Presbiteriana Mackenzie.

Premack, D. (1959) Toward empirical behavior laws: I. Positive reinforcement. *Psychological Review*. Vol 66(4), Jul 1959, 219-233.

Reed, G.K.; Piazza, C.; Patel, M.R.; Layer, S.A.; Bachmeyer, M.H., Bethke, S.D.; Gutshall, K.A. (2004). On the relative contributions of noncontingent reinforcement and escape extinction in the treatment of food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 27-42.

Riordan, M.M.; Iwata, B.A.; Finney, J.W.; Wohi, M.K.; Stanley, A.E. (1984). Behavioral assessment and treatment of chronic food refusal in handicapped children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17, 327-341.

Schwartzman, J.S. *Autismo Infantil* (2003). São Paulo: Memnon.

Schwartzman, J.S. *Transtornos do Espectro do Autismo: conceitos e generalidades* (2011). In: Schwartzman, J.S.; Araújo, C.A. *Transtornos do espectro do autismo*. São Paulo: Memnon.

Sevin, B.M.; Gulotta, C.S.; Sierp, B.J.; Rosica, L.A.; Miller, L.J. (2002). Analysis of response covariation among multiple topographies of food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 65-68.

Sharp, W.G.; Harker, S.; Jaquess, D.L. (2010). Comparison of bite-presentation methods in the treatment of food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 739-743.

Sundberg, M.L. (2008). *A Language and Social Skills Assessment Program for Children with Autism or Other Developmental Disabilities*. VB-MAPP – Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program. AVB Press.

Tuchman, R.; Rapin, I. (2009). *Autismo: abordagem neurobiológica*. Porto Alegre: Artmed.

Valdimarsdottir, H.; Halldorsdottir, L.Y.; Sigurdardotir, Z.G. (2010). Increasing the variety of foods consumed by a picky eater: generalization of effects across caregivers and settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 91-97. 43, 101-105.

Volkert, V.M.; Vaz, P.C.M. (2010). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 155-159.

Wing, L. (2001). *The autistic spectrum: a parents' guide to understanding and helping your child*. California: Ulysses Press.