

ENSINO DE LINGUAGEM PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Data de aceite: 01/12/2023

Maria Carolina Correa Martone

Board Certified Behavior Analyst - BCBA
Universidade Federal de São Carlos e
Team Intervenção Comportamental Mestre
em Psicologia Experimental: Análise do
Comportamento – PUC/SP Doutora em
Psicologia - Universidade Federal de São
Carlos

Ricardo Correa Martone

Team Intervenção Comportamental
Mestre em Psicologia Experimental:
Análise do Comportamento- PUC-SP
Doutor em Ciências do Comportamento
pela Universidade de Brasília.
Pós-doutor em Psicologia Experimental
pela Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo

Christiana Gonçalves Meira de Almeida

Mestra em Psicologia do Desenvolvimento
e Aprendizagem, Universidade Estadual
Paulista (UNESP) Doutora em Psicologia
pela Universidade Federal de São Carlos
(UFSCar)

O termo Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi eleito para caracterizar um conjunto heterogêneo de alterações comportamentais com início precoce, curso crônico e impacto certo em diversas

áreas do desenvolvimento (*American Psychiatric Association* [APA], 2013). Para Fombonne (2009) é possível afirmar que o TEA se tornou um dos transtornos do neurodesenvolvimento mais comum, com um alto impacto pessoal, familiar e social. Werner et al., (2005) apontam que o diagnóstico precoce e a implementação de intervenções estruturadas e prolongadas propiciam um melhor prognóstico e, conseqüente redução de custos financeiros e sociais para as famílias e os sistemas públicos.

Estudos de revisão sistemática têm mostrado que intervenções analítico-comportamentais, quando oferecidas em um formato de tratamento conhecido por intervenção comportamental intensiva e precoce (*Early Intensive Behavioral Intervention* – EIBI), podem produzir mudanças significativas nas áreas de funcionamento intelectual, desenvolvimento da linguagem, aquisição de habilidades de vida diária e funcionamento social em crianças com TEA (Caron, Barube, & Parquet, 2017; Copeland & Buch, 2013; Reichow, 2012)

As alterações da linguagem são consideradas um fator relevante de diagnóstico e estão presentes na totalidade dos casos. Entre elas é possível observar um acentuado prejuízo na capacidade de iniciar ou manter uma conversa, uso estereotipado e repetitivo da linguagem (e.g., repetição de frases e palavras independente do significado), além da entonação, velocidade e ritmo estarem, em geral, comprometidos (APA, 2013). Vale destacar que aproximadamente metade das crianças autistas não usa linguagem funcional e apresenta atraso comunicativo persistente (Rose, Trembath, Keen, & Paynter, 2016)

Parte relevante do currículo de ensino proposto por livros e manuais de análise do comportamento aplicada para crianças autistas apresenta uma lista de habilidades ordenada hierarquicamente para diversos domínios que são considerados importantes para o desenvolvimento infantil (Leaf & McEachin, 1999; Lovaas, 2003; MacDonald, Parry-Cruwys, Dupere, & Ahearn, 2014; Maurice, Green, & Luce, 1996; Sundberg & Partington, 1998; Sundberg, 2008). Essas habilidades são conhecidas por habilidades básicas ou *core skills* (Ahearn, 2016) e dedicam uma parte importante do tratamento ao ensino da linguagem. Um dos primeiros repertórios ensinados é o receptivo que, em linhas gerais, pode ser descrito como a capacidade de uma pessoa responder adequadamente à linguagem falada de outra (Leaf & McEachin, 1999; Lovaas, 2003, Sundberg & Partington, 1998).

O repertório receptivo da criança é construído a partir das interações diárias com os familiares e/ou cuidadores e permite, por exemplo, que a criança seja capaz de selecionar corretamente a figura de um cachorro em um livro, quando um adulto diz o nome desse animal, ou de pegar o brinquedo solicitado em uma atividade lúdica.

O comportamento dos organismos pode ser controlado por uma variedade de estímulos, combinados ou não. Quando o comportamento está especificamente sob o controle de um estímulo auditivo (e.g., vocalizações, sons ambientais) isso é uma discriminação auditiva. As crianças desenvolvem e ampliam o repertório de discriminação auditiva porque o comportamento está sob controle de estímulos auditivos como sons e palavras (Serna, Stoddard, & McIlvane, 1992). Quando uma criança discrimina o comportamento verbal vocal de pais, amigos ou instrutores, o aprendizado da linguagem pode ocorrer mais rapidamente. Crianças pequenas típicas aprendem rapidamente a responder à linguagem falada de outras pessoas ao inserir-se na comunidade verbal e ouvir outros indivíduos a sua volta. Exemplos frequentes podem ser observados quando elas atendem ao próprio nome ou seguem instruções de ações do tipo vem aqui, senta, corre, pula etc. (Lovaas, 2003). Crianças com TEA podem não conseguir discriminar estímulos auditivos como sons e palavras e não ter as habilidades necessárias para adquirir repertórios funcionais de ouvinte e falante (Greer & Ross, 2008; Serna, Preston, & Thompson, 2009), sendo frequentes os atrasos no desenvolvimento global e na aquisição da linguagem.

Estudos sobre controle de estímulos em situações experimentais têm mostrado que, algumas vezes, organismos diferentes respondem sob controle de apenas alguns aspectos da situação antecedente, o que pode provocar respostas incompletas ou com reduzida

probabilidade de reforçamento (Dube & McIlvane, 1999; Lovaas, Schreibman, Koegel, & Rehm, 1971). Este tipo de ocorrência tem recebido o nome de controle restrito de estímulos ou superseletividade e tem sido frequentemente demonstrado em indivíduos com autismo ou atraso no desenvolvimento (Domeniconi, da Costa, de Rose, & de Souza, 2009).

Alguns desempenhos podem ser indicativos de que a criança apresenta problemas com o controle de estímulos. Tais comportamentos são observados quando a criança faz a seleção de objeto ou figura antes da apresentação da instrução auditiva, quando fica tentando adivinhar a resposta correta, ou seja, tocando em vários dos itens apresentados ou ainda quando recebe uma instrução e fica olhando para o professor esperando alguma dica não intencional de sua parte (e.g., movimentos dos olhos em direção à resposta correta) ao invés de responder sob controle do antecedente que deve evocar a resposta correta (Grow & LeBlanc, 2013). Além disso, é comum que crianças que apresentam controle restrito de estímulos, mesmo ao atingirem os critérios de aprendizagem das condições programadas, apresentem dificuldade na generalização dos comportamentos, muitas não conseguindo responder ao que já aprenderam em outros ambientes ou com outras pessoas. O objetivo do presente capítulo é apresentar quais as principais formas empregadas para o ensino de repertório receptivo e instruções gerais sobre o treino presentes nos programas de ensino que fazem parte das intervenções intensivas e precoces. É fundamental que profissionais da área, familiares e cuidadores atentem para que aspectos não desejados do ambiente instrucional controlem as respostas das crianças.

Linguagem receptiva

Há muitos comportamentos diferentes que se encaixam na categoria de linguagem receptiva. Skinner (1957) descreveu essa parte do processo de aquisição de linguagem como comportamento de ouvinte. Ouvir envolve a emissão de repertórios sob controle dos sons do ambiente, o que produz consequências, sobretudo no meio social, sendo passível de ser reforçado por outras pessoas.

Cabe ao ouvinte de forma geral, servir como audiência para o falante, responder ao comportamento do falante e compreender o que o falante diz. O modo mais comum para avaliar esse repertório é determinar se o comportamento verbal do falante evoca uma resposta específica não verbal do ouvinte, como por exemplo, atender a uma ação solicitada do tipo “bata palmas” ou “vá ao banheiro” (Sundberg, 2016; Almeida & Gil, 2019).

Sobre a aprendizagem do repertório de ouvinte, Stemmer (1992) destaca que a apresentação sistemática de estímulos verbais e estímulos não verbais (pareamentos ostensivos entre palavras e aspectos do ambiente) são base para aprendizagem do comportamento de ouvinte em crianças de desenvolvimento típico. Essas crianças aprendem essas habilidades por intermédio de experiências com o ambiente, de forma espontânea e menos estruturada. Por exemplo, uma criança é verbalmente instruída por

seu professor a pegar uma bola que está no chão: ela se abaixa e pega a bola, ao invés de pegar a boneca que está ao lado da bola. Se comportar dessa forma é indicativo de que a resposta da criança está sob controle do estímulo verbal correto.

O repertório verbal de crianças de desenvolvimento típico tende, ainda, a acompanhar as crescentes demandas do ambiente social e os comportamentos verbais tornam-se gradualmente mais complexos, incluindo o uso de verbos, adjetivos, preposições, advérbios e múltiplas combinações das partes do discurso. Entretanto, o mesmo pode não ocorrer com crianças autistas que, em geral, necessitam de um treino discriminativo mais organizado, sistemático e estruturado para aprender a responder diferencialmente à estímulos distintos (Green, 2001).

Sundberg e Michael (2001) e Sundberg (2008, 2016) apontam algumas condições importantes para que uma criança autista aprenda a se comportar como ouvinte. A primeira delas é ser capaz de compreender a função dos estímulos sonoros, no caso do ser humano, os sons da fala. Em um nível mais simples, o estímulo verbal (e.g., levante o braço) deve evocar a resposta não verbal correspondente (i.e., levantar o braço); ou ainda, a criança demonstrar que consegue discriminar entre estímulos verbais (e.g., levantar o braço ou bater palmas) ao executar ambos os comportamentos distintamente. A segunda condição relevante é aprender a se comportar como audiência para o falante.

Crianças com atraso de linguagem também devem aprender a servir como audiência para os outros. Um ouvinte reforça o comportamento do falante quando emite comportamentos que aumentam ou sustentam as interações verbais. Alguns exemplos são estabelecer contato visual com quem fala e fazer expressões faciais que indiquem ao falante que ele está sendo escutado (sorrir, menear a cabeça etc.).

O ensino de discriminações de ouvinte nos programas EIBI pode ocorrer tanto por discriminações simples quanto condicionais, porém, é importante que o analista do comportamento observe condições de ensino corretas, de forma que o indivíduo aprenda a responder às dimensões desejadas dos estímulos planejados para o ensino em uma tarefa de discriminação. O problema central na aprendizagem discriminativa pode ser simplesmente o de levar o organismo a observar os estímulos relevantes, como ocorre, por exemplo, nas discriminações condicionais, nas quais as respostas de observação representam uma medida da atenção ao estímulo modelo (Catania, 1999) ou ainda, ensiná-lo a observar os estímulos de comparação em tarefas de discriminação simples (Saunders & Green, 1999). De qualquer forma, o ensino de respostas precisas, sob controle dos estímulos apropriados, exige que o analista do comportamento atente para que variáveis indesejáveis, tais como dicas desnecessárias e elementos não relevantes dos estímulos controlem o desempenho da criança.

Tipo de treino

Os currículos de ensino para crianças autistas são organizados de forma que os treinos ocorram em ambientes bem estruturados e com etapas hierarquicamente determinadas, como ocorre no ensino por tentativas discretas (ou DTT, do inglês *Discrete Trial Teaching*), mas também em situações naturalísticas, como no caso do ensino incidental (ou IT, do inglês *Incidental Teaching*).

O formato de ensino por DTT é uma forma especializada de ensino que se caracteriza por dividir instruções em pequenos passos que são ensinados um de cada vez em uma série de tentativas repetidas (Lovaas, 2003). Em geral é realizado em uma relação de ensino de um instrutor para uma criança e em um ambiente livre de situações que distraiam a criança (presença de muitos materiais e pessoas no ambiente de ensino). Uma tentativa de ensino deve apresentar cinco elementos: estímulos discriminativos, ajudas e dicas, resposta, consequências e intervalo entre tentativas. O primeiro elemento é o estímulo discriminativo, geralmente uma instrução na forma de pergunta apresentada pelo instrutor, apresentação de movimentos ou itens bi ou tridimensionais de seleção. O segundo elemento é uma dica que pode ser apresentada junto com o estímulo discriminativo ou imediatamente após e tem o papel de ajudar a criança a emitir a resposta correta. O terceiro elemento é a resposta da criança, que precisa ser um comportamento observável e capaz de ser mensurado, tal como, tocar o objeto selecionado ou se levantar (diante da instrução “levantar”). O quarto é a apresentação de consequências reforçadoras para o estabelecimento e manutenção de comportamento. Entre cada tentativa é importante que ocorram pausas breves (alguns segundos) que demarquem o final de uma tentativa e o início de outra (intervalo entre tentativas). Esses intervalos são também importantes para dar tempo ao aprendiz de ter acesso ao reforçador e ao instrutor, tempo para registro e organização dos materiais necessários para a tentativa seguinte (Almeida & Martone, 2018).

Já no formato de ensino IT, o instrutor organiza o ambiente para despertar o interesse da criança. Depois que ela inicia o interesse por um item ou um tópico, o instrutor passa a solicitar respostas mais elaboradas e contextuais (Hart & Risley, 1982). O IT tem sido uma metodologia instrucional poderosa para construir habilidades de iniciação verbal e uma ampla variedade de competências linguísticas (Fenske, Krantz, & McClannahan, 2001). As duas estratégias combinadas produzem os melhores resultados para o aprendizado da criança. Por exemplo, pode-se ensinar uma criança a identificar a figura de uma bola no formato DTT e, em outro momento, aproveitar o interesse dela para brincar com a bola, por exemplo na escola, para pedir que ela peça vocalmente pelo item bola (Souza, 2018).

Dicas indesejáveis do instrutor

Todo o treino discriminativo deve ser programado de forma a ensinar novos comportamentos às crianças. O instrutor planeja suas ações para manter um determinado ritmo de ensino (e.g., o número de tentativas discretas em cada série apresentada), a hierarquia de dicas que irá utilizar e os estímulos mais prováveis de funcionar como reforçadores. Entretanto, alguns problemas, na aquisição das habilidades receptivas, podem estar relacionados a aspectos não programados do comportamento do instrutor, e podem passar a exercer controle sobre as respostas da criança comprometendo seu desempenho (Grow & LeBlanc, 2013). Aspectos como o tom da voz, direção do olhar e movimentos corporais podem passar a fazer parte do estímulo discriminativo e se tornarem a única característica do estímulo que controla a resposta da criança. Por exemplo, o instrutor pode cadenciar a voz de forma diferente ao pedir para a criança “sobe” e “desce” ou ainda fazer um movimento com a cabeça para cima ao pedir “sobe” e para baixo ao pedir “desce”. Se a criança passar a responder ao movimento da cabeça ou ao tom de voz, temos uma situação de controle restrito do estímulo. Nesse caso, a resposta é influenciada por uma única característica de um estímulo, com a exclusão de outras características mais relevantes que deveriam controlar o responder da criança (Reynolds & Reed, 2011). O profissional que implementa o treino deve estar constantemente atento ao seu próprio comportamento para evitar que propriedades menos relevantes do estímulo controlem a resposta da criança.

Seleção dos estímulos para o treino

A habilidade de responder a múltiplos estímulos do ambiente envolve comportamentos centrais para o desenvolvimento de diversas habilidades (Dunlap, Koegel & Burke, 1981) e a ausência, ou prejuízo dessa capacidade, traz sérias implicações para o desenvolvimento de habilidades sociais e linguísticas da criança. Assim, de forma a diminuir a ocorrência do responder restrito e falha na aquisição de novos repertórios receptivos, aspectos como balanceamento e randomização dos estímulos em uma sessão de ensino, o tipo de instrução auditiva utilizado e a quantidade de relações ensinadas durante o treino devem ser considerados (Green, 2001; Grow & LeBlanc, 2013; Ploog, 2010).

Esses aspectos dizem respeito ao planejamento do comportamento que será ensinado e também o repertório comportamental atual da criança. É recomendável que em início de intervenção os estímulos escolhidos para o treino apresentem diferenças marcantes entre si, pois tal cuidado facilitará o processo de discriminação inicial (Grow & LeBlanc, 2013). Por exemplo, ao ensinar imitações motoras, um conjunto favorável poderia ser unir as mãos em cima da mesa, mão na cabeça e ficar em pé. Nesse conjunto, todos os movimentos exigidos são bem distintos entre si. Já uma seleção menos favorável incluiria levantar os braços, mão na cabeça e bater palmas. Embora os movimentos do segundo

conjunto sejam diferentes, eles iniciam de forma similar, ou seja, a criança tem que levantar as mãos e antebraço em todos os três. Posteriormente, será desejável que os estímulos antecedentes compartilhem algumas similaridades e que as discriminações se tornem mais complexas, porém, isso deve ser planejado e introduzido conforme o aprendizado da criança evolua.

Diferentes autores (e.g., Grow et al., 2011; Grow, Kodak, & Carr, 2014) sugerem que se evite o ensino, desde o início, de apenas uma relação isolada durante as sessões de treino. Esse tipo de ensino conhecido por *massed - trial teaching* (MTT) (Chong & Carr, 2005; Dunlap & Koegel, 1980) consiste da apresentação de 10 a 20 tentativas de ensino em uma sessão para aquisição de apenas um alvo. Embora essa forma de ensinar seja recomendada e utilizada em diversos programas EIBI (Leaf & McEachin, 1999; Lovaas, 2003; Maurice, Green, & Luce, 1996), um conjunto de evidências mais recentes (Grow et al., 2011; Grow, Kodak, & Carr, 2014; Gutierrez et al., 2009) sugere que o ensino por MTT não facilita a aquisição de discriminações condicionais e nem a generalização posterior das relações aprendidas. Para Grow e Leblanc (2013) a discriminação entre os estímulos é mais eficiente quando mais de uma relação é ensinada simultaneamente em uma sessão. Por exemplo, ensinar três relações em um programa de discriminação condicional em que cada tentativa apresenta um estímulo modelo diferente (e. g; casaco, sapato ou calça). Já em um programa de discriminação simples, ao invés de pedir que a criança “bata palmas” em todas as tentativas, melhor será intercalar diferentes instruções (e. g; bata palmas, toque o nariz, mande um beijo).

Outro aspecto a ser considerado diz respeito a apresentação da instrução auditiva. Nesse quesito, a instrução auditiva deve conter apenas a informação necessária para a discriminação em ensino. Além de sucinta, a similaridade entre as instruções auditivas deve ser minimizada (Grow & LeBlanc, 2013). Por exemplo, ao ensinar animais, melhor será pedir inicialmente somente pelo nome de cada animal (e.g., vaca, gato, porco), do que padronizar uma instrução do tipo “me mostre a vaca”, “me mostre o gato”, “me mostre o porco”. Posteriormente, quando o objetivo for fazer com que a criança atenda a instruções verbais mais complexas e combinadas e responda diferencialmente a cada uma das instruções ouvidas, ela aprenderá a responder a “me mostre o carro”, “pegue o avião” e “guarde o trator.

Uma questão também relevante é a quantidade de itens disponíveis como opções de comparação em ensino de discriminações condicionais. Sidman (1987) argumenta que três estímulos de comparação pode minimizar a chance de que a criança acerte ao acaso. Contudo, Boelens (2002), adverte que para crianças muito pequenas ou com dificuldades de rastrear os elementos disponíveis, dois itens de escolha podem ser uma opção possível de ensino desde que a quantidade de tentativas por bloco sejam maiores e análise de acertos e erros seja feita considerando cada uma das relações ensinadas e não o bloco de tentativas como um todo.

Finalmente é importante apresentar os estímulos alvo de forma balanceada durante uma sessão de ensino (Green, 2001). Isso significa, tanto apresentar o mesmo número de tentativas de ensino para cada estímulo quanto randomizá-los. Como já discutido anteriormente, dificuldades na aquisição dos comportamentos ensinados pode muitas vezes estar associada a forma como o profissional, inadvertidamente apresenta o treino. Nesse caso, a manutenção dos estímulos alvo na mesma posição e a apresentação das instruções em uma única ordem determinada podem facilmente passar a controlar a resposta da criança e levar a controle de estímulo deficitário e persistência nos erros. Uma outra observação relevante é garantir que entre os estímulos comparação haja somente um com as características do estímulo modelo (Grow & LeBlanc, 2013). Por exemplo, ao ensinar a cor verde, deve-se garantir que os estímulos de comparação, exceto pelo correto, não contenham elementos verdes, caso contrário, o aprendizado da criança poderá ser prejudicado.

Dependência de dica

Para Green (2001) formas de ensino que limitam a escolha do estímulo incorreto devem ser arranjadas para evitar que as crianças aprendam uma relação de forma incorreta e tenham que ser ensinadas novamente. Analistas do comportamento têm investigado os erros e suas implicações para a aprendizagem no âmbito de estudos sobre controle de estímulos (e.g., Graff & Green, 2004; Dittlinger & Lerman, 2011). A aprendizagem sem erro é uma área de estudo que abrange um conjunto de procedimentos onde a tarefa é arranjada de forma a eliminar ou reduzir erros durante o processo de ensino (Mueller, Palkovic, & Maynard, 2007) e tem sido largamente utilizada com crianças que apresentam atrasos do desenvolvimento, incluindo o autismo.

A escolha do procedimento sem erro depende das características individuais da criança e deve incluir a estratégia de esvanecimento da dica programada para a sua retirada completa. Uma dica é um tipo de ajuda que encoraja a resposta que queremos que o indivíduo realize e é utilizada temporariamente para evocar a resposta correta durante as sessões iniciais do ensino de uma nova habilidade (Mueller, Palkovic, & Maynard, 2007). O profissional pode escolher entre duas categorias de dicas: dicas de estímulo e dicas de resposta (Grow & LeBlanc, 2013). As dicas de resposta são apresentadas antes ou durante a execução de um comportamento-alvo. As três principais formas de dicas de resposta são instruções verbais, modelação e condução física. Já as dicas de estímulo tornam o estímulo discriminativo para o comportamento-alvo mais proeminente. Por exemplo, ao torná-lo maior do que os outros estímulos ou movimentá-lo para próximo do aluno. Já nas dicas de resposta, é o comportamento do profissional que ocasiona a resposta correta, por exemplo, quando o instrutor aponta para o estímulo visual correto em um conjunto de figuras ou guia fisicamente a criança à resposta correta.

Seja qual for o procedimento escolhido é fundamental planejar a estratégia de esvanecimento dessa ajuda e evitar a dependência de dica. Dependência de dica acontece quando a criança passa a responder à dica e não ao estímulo discriminativo que deveria evocar a resposta correta (MacDuff, Krantz, & McClannahan, 2001). Por exemplo, uma criança está sendo ensinada na escola a perguntar “Tudo bem?”. Se a presença do professor não evoca a pergunta, ele pode fazer um olhar de expectativa para a criança (dica) para encorajar a pergunta. A criança pergunta e é reforçada por isso. Depois de muitas tentativas, o olhar do professor e a sua presença ficam relacionados com o reforço por perguntar “Tudo bem?”. Se posteriormente a resposta da criança ocorrer somente quando o professor fizer o olhar de expectativa, terá sido porque o olhar de expectativa (e não a presença do professor) sinalizou uma oportunidade para o reforço. A dependência de dica não permite que a criança se comporte de forma independente e na prática produz um comportamento ineficaz, tanto quanto a falta de treino. Existem diferentes formas de apresentar uma dica (e.g., de menos para mais, de mais para menos, atraso de dica) e o esvanecimento correto pode minimizar muito a ocorrência da dependência.

O esvanecimento da dica também pode estar atrelado a magnitude do reforço. Respostas independentes, ou seja, sem o uso de dicas, devem receber reforço de magnitude maior do que respostas emitidas com dica (Grow & LeBlanc, 2013). Por exemplo, o instrutor solicita que a criança aponte para figura do macaco, que está entre outras figuras. Inicialmente o instrutor aponta para a resposta correta (mostra a figura do macaco), a criança responde mostrando o macaco e é reforçada por isso ganhando uma estrelinha em uma cartela que comporta 4 estrelinhas. Em tentativas posteriores, quando a criança mostrar a figura do macaco, sem precisar da indicação do instrutor, ela poderá ganhar 4 estrelinhas seguidas, completar a cartela e levantar para escolher um brinquedo. É importante destacar para a criança que determinados tipos de resposta (as independentes) são premiadas diferencialmente.

Identificação de reforçadores

O último tópico considerado nesse texto diz respeito a motivação. Ela é um componente chave para aumentar o interesse e engajamento da criança para aprender e é essencial para minimizar dependência de dica e respostas sob controle restrito. Enquanto a maior parte das pessoas é motivada a realizar suas tarefas diárias devido a uma combinação de estímulos, tais como, elogios, satisfação com a atividade realizada ou retorno financeiro, crianças autistas podem não responder sob controle de tais coisas (Mason, McGee, Farmer-Dougan, & Risley, 1989). Assim, identificar estímulos e planejar os momentos de sua apresentação aumentam a chance da criança realizar o que foi solicitado, sendo portanto, parte importante da intervenção. Os possíveis estímulos reforçadores podem incluir uma gama de itens ou atividades muito variadas: tipos de alimentos, brincadeiras,

objetos, atividades lúdicas, entre outros. A identificação desses estímulos pode se dar através de entrevistas com os familiares, preenchimento de questionários e avaliações mais estruturadas, chamadas de avaliações de preferência. O objetivo da condução sistemática de avaliações de preferência é identificar uma hierarquia de itens e atividades que possam funcionar como prováveis reforçadores. Para manter o valor reforçador desses elementos, sugere-se que certos itens, por exemplo, doces ou brinquedos específicos sejam disponibilizados apenas sob as circunstâncias programadas nas sessões de ensino. Restringir o acesso ao estímulo pode impedir que ocorra a saciação do mesmo.

As avaliações podem ser mais ou menos estruturadas e a sua escolha dependerá do repertório da criança. Por exemplo, Fisher et al. (1992) propuseram um modelo que apresenta simultaneamente dois itens por vez em uma série de tentativas sucessivas. Já em DeLeon e Iwata (1996) sete itens são apresentados por vez e a criança escolhe um item da seleção em cada tentativa sem que o item escolhido seja recolocado para escolha. Um outro tipo de avaliação menos estruturado foi proposto por Roane, Vollmer,

Ringdahl e Marcus (1998), também chamada de avaliação de preferência de operante livre. Nesse caso, uma série de itens variados, cerca de dez (e.g., brinquedos sonoros, com textura, luminosos, tipos de comidas e bebidas) são colocados na frente da criança e os mais manipulados por ela são selecionados. Nas avaliações de preferência, em geral, os dois itens escolhidos com maior frequência passam a ser testados nas sessões de ensino.

Considerações Finais

A análise do comportamento aplicada historicamente se ocupou com diversos problemas humanos, entre eles, o desenvolvimento de intervenções para reduzir ou eliminar problemas severos de comportamento e ampliar o repertório de indivíduos com diagnóstico de autismo e transtornos do desenvolvimento em geral (Baer, Wolf, & Risley, 1968).

O modelo EIBI para crianças autistas e com atrasos de desenvolvimento goza de suporte empírico substancial (Copeland & Buch, 2013; Reichow, 2012) sendo que nos últimos vinte anos foram publicados uma série de livros e manuais que descrevem procedimentos e currículos de ensino (Barbera, 2007; Greer & Ross, 2008; Leaf & McEachin, 1999; Lovaas, 2003; Maurice, Green, & Luce, 1996; Sundberg & Partington, 1998; Sundberg, 2008; Gomes & Silveira, 2018; Goyos, 2018).

Para Sundberg (2008) o foco primordial em um programa de intervenção para crianças com autismo deve basear-se no desenvolvimento efetivo das habilidades de linguagem, e o ensino da linguagem receptiva é um dos primeiros estágios recomendados da intervenção. Ele ensina, em linhas gerais, a criança a responder de forma não vocal às instruções de voz de outra pessoa.

Embora estudos (eg., Dube & McIlvane, 1999; Dunlap, Koegel, & Burke, 1981; Lovaas, Schreibman, Koegel, & Rehm, 1971; Ploog, 2010) apontem como frequentes os

fenômenos característicos de controle restrito de estímulos em indivíduos com autismo e atrasos no desenvolvimento, discutiu-se se nesse artigo que essas ocorrências podem resultar, em parte pelo menos, do arranjo planejado para o treino. A seleção dos estímulos empregados, o balanceamento do treino, o comportamento do instrutor, o planejamento desde o início da retirada das ajudas, além da testagem frequente de novos reforçadores, se bem observados, podem minimizar a ocorrência de controle restrito e aumentar a aprendizagem da criança.

Referências

- Almeida, C., & de Alcantara Gil, M. S. C. (2019). Análise do Comportamento desenvolvimento da linguagem: Perspectivas teóricas e pesquisas com crianças pequenas *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20(4), 93-115.
- Almeida, C.G.M, & Martone, M.C.C. (2018). Ensino por tentativas discretas para pessoas com transtorno do espectro autista. In: A. C. Sella & D. M. Ribeiro Org). *Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro do autismo* (Cap 11). Curitiba: Appris.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Ahearn, W. H. (2016). The New England Center for Children: Applied Behavior Analysis for Treating All Levels of ASD Severity. In *Comprehensive Models of Autism Spectrum Disorder Treatment* (63-79). Springer, Cham.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of applied behavior analysis*, 1(1), 91-97.
- Barbera, M. L. (2007). *The verbal behavior approach: How to teach children with autism and related disorders*. Jessica Kingsley Publishers.
- Boelens, H. (2002). Studying stimulus equivalence: Defense of the two-choice procedure. *The Psychological Record*, 52, 305-314.
- Catânia, A. C. (1999). Aprendizagem e comportamento. *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Artes Médicas, 4, 21-31.
- Caron, V., Berube, A., & Paquet, A. (2017). Implementation evaluation of early intensive behavioral intervention programs for children with autism spectrum disorders: A systematic review of studies in the last decade. *Evaluation and Program Planning*, 62, 1-8.
- Chong, I. M., & Carr, J. E. (2005). An investigation of the potentially adverse effects of task interspersal. *Behavioral Interventions*, 20, 285-300.
- Copeland, L., & Buch, G. (2013). Early intervention issues in autism spectrum disorders. *Autism-Open Access*, 2013.
- DeLeon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29(4), 519-533.

Dittlinger, L. H., & Lerman, D. C. (2011). Further analysis of picture interference when teaching word recognition to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*, 341-349.

Domeniconi, C., da Costa, A. R. A., de Rose, J. C., & de Souza, D. D. G. (2009).

Controle restrito de estímulos em participantes com Síndrome de Down e crianças com desenvolvimento típico. *Interação em Psicologia, 13*(1), 91-101.

Dube, W. V., & McIlvane, W. J. (1999). Reduction of stimulus overselectivity with nonverbal differential observing responses. *Journal of Applied Behavior Analysis, 32*, 25-33.

Dunlap, G., & Koegel, R. L. (1980). Motivating autistic children through stimulus variation. *Journal of Applied Behavior Analysis, 13*, 619-627.

Dunlap, G., & Koegel, R. L., & Burke, J. C. (1981). Educational implications of stimulus overselectivity in autistic children. *Exceptional Education Quarterly*.

Fenske, E. C., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (2001). Incidental teaching: A not-so discrete-trial teaching procedure. In C. Maurice, G. Green, & R. M. Foxx (Eds.), *Making a difference: Behavioral intervention for autism*. Austin, Texas: Pro-Ed.

Fisher, W., Piazza, C. C., Bowman, L. G., Hagopian, L. P., Owens, J. C., & Slevin, I. (1992). A comparison of two approaches for identifying reinforcers for persons with severe and profound disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis, 25*, 491-498.

Fombonne, E (2009). Epidemiology of Pervasive Developmental Disorders. *Pediatric Reserch, United States*, v. 65, n.9, p. 591-598.

Goyos, C. (2018). ABA: Ensino da fala para pessoas com autismo. *São Paulo:Edicon*

Graff, R. B., & Green, G. (2004). Two methods for teaching simple visual discriminations to learners with severe disabilities. *Research in Developmental Disabilities, 25*, 295-307.

Green, G. (2001). Behavior analytic instruction for learners with autism advances in stimulus control technology. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16*(2), 72-85.

Greer, R. D., & Ross, D. E. (2008). Verbal behavior analysis: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays. Allyn & Bacon.

Grow, L. L., Carr, J. E., Kodak, T. M., Jostad, C. M., & Kisamore, A. N. (2011). A comparison of methods for teaching receptive labeling to children with autism spectrum disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*, 475-498.

Grow, L., & LeBlanc, L. (2013). Teaching receptive language skills: Recommendations for instructors. *Behavior Analysis in Practice, 6*, 56-75.

Grow, L., Kodak, T. M., & Carr, J. E. (2014). A comparison of methods for teaching receptive labeling to children with autism spectrum disorders: A systematic replication. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*, 600-605.

Gutierrez, A., Hale, M. N., O'Brien, H. A., Fischer, A. J., Durocher, J. S., & Alessandri, M. (2009). Evaluating the effectiveness of two commonly used discrete trial procedures for teaching receptive discrimination to young children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 571–579.

Hart, B. M., & Risley, T. R. (1982). *How to use incidental teaching for elaborating language*. Austin, TX: Pro-Ed.

Leaf, R., & McEachin, J. (1999). *A work in progress: Behavior management strategies and a curriculum for intensive behavioral treatment of autism*. DRL Books.

Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.

Lovaas, O. I. (2003). *Teaching individuals with developmental delays: Basic intervention techniques*. Austin, TX: Pro-Ed.

Lovaas, O. I., Schreibman, L., Koegel, R., & Rehm, R. (1971). Selective responding by autistic children to multiple sensory input. *Journal of Abnormal Psychology*, 77, 211-222.

MacDuff, G. S., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (2001). Prompts and prompt- fading strategies for people with autism. In C. Maurice, G. Green, & R. M. Foxx (Eds.), *Making a difference: Behavioral intervention for autism*. Austin, TX: PRO-ED

Mason, S. A., McGee, G. G., Farmer-Dougan, V., & Risley, T. R. (1989). A practical strategy for on-going reinforcer assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 171–179.

Maurice, C., Green, G., & Luce, S. (Eds.). (1996). *Behavioral intervention for young children with autism: A manual for parents and professionals*. Austin, TX: PRO-ED

Mueller, M. M., Palkovic, C. M., & Maynard, C. S. (2007). Errorless learning: Review and practical application for teaching children with pervasive developmental disorders. *Psychology in the Schools*, 44(7), 691-700.

Ploog, B. O. (2010). Stimulus overselectivity four decades later: A review of the literature and its implications for current research in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1332–1349.

Reichow, B. (2012). Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(4), 512-520.

Reynolds, G., & Reed, P. (2011). The strength and generality of stimulus over- selectivity in simultaneous discrimination procedures. *Learning and Motivation*, 42(2), 113-122.

Rose, V., Trembath, D., Keen, D., & Paynter, J. (2016). The proportion of minimally verbal children with autism spectrum disorder in a community-based early intervention programme. *Journal of Intellectual Disability Research*, 60(5), 464-477.

Roane, H. S., Vollmer, T. R., Ringdahl, J. E., & Marcus, B. A. (1998). Evaluation of a brief stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(4), 605-620.

Saunders, R. R., & Green, G. (1999). A discrimination analysis of training-structure effects on stimulus equivalence outcomes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 72(1), 117-137.

Serna, R. W., Stoddard, L. T., & McIlvane, W. J. (1992). Developing auditory stimulus control: A note on methodology. *Journal of Behavioral Education*, 2(4), 391-403.

Serna, R. W., Preston, M. A., Thompson, G. B. (2009). Assessing nonverbal same/different judgments of auditory stimuli in individuals with intellectual disabilities: A methodological investigation, *Rev Bras Anal Comport*, 5, 69-87. Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of behavior*, 37(1), 5-22.

Skinner, B. F. (1957/1992). *Verbal Behavior*. Acton, Massachusetts: Copley. Sidman, M. (1987). Two choices are not enough. *Behavior Analysis*, 22 (1), 11-18.

Souza, A. C. (2018). Estratégias de ensino naturalísticas: ensino incidental. In: A. C. Sella & D. M. Ribeiro (Org.). *Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro do autismo* (Cap 12). Curitiba: Appris.

Stemmer, N. (1992). The behavior of the listener, generic extensions, and the communicative adequacy of verbal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 10, 69-80.

Sundberg, M. L., & Michael, J. (2001). The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behavior modification*, 25(5), 698-724.

Sundberg, M. L., & Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism and other developmental disabilities*. Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts.

Sundberg, M. L. (2008). *Verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP*. Concord, CA: AVBPress.

Sundberg, M. L. (2016). The Value of a Behavioral Analysis of Language for Autism Treatment. In: Romanczyk, R. G., & McEachin, J. *Comprehensive Models of Autism Spectrum Disorder Treatment*. ISBN: 978-3-319-40903-0 (Print) 978-3-319-40904-7.

Weiss, M. J. (2001). Expanding aba intervention in intensive programs for children with autism: The inclusion of natural environment training and fluency based instruction. *The Behavior Analyst Today*, 2(3), 182.

Werner, E., Dawson, G., Munson, J., & Osterling, J. (2005). Variation in early developmental course in autism and its relation with behavioral outcome at 3–4 years of age. *Journal of autism and developmental disorders*, 35(3), 337-350.