



## **IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DE CONTINGÊNCIAS DE COMPORTAMENTOS- PROBLEMA NO TEA: treino informatizado para professores.**

**Elton Silva de Lima**  
UFAL

eltonsd@gmail.com

**Leonardo Brandão Marques**  
UFAL

leonardo.marques@cedu.ufal.br

**Marcelo V. Silveira**  
UFABC

marcelopsi06@gmail.com

### **1 INTRODUÇÃO**

Análise funcional é o nome dado ao processo utilizado para identificar as variáveis das quais o comportamento é função ou “causa” (Skinner, 2003). Na perspectiva Skinneriana busca-se identificar as funções bem como as variáveis de estabelecimento, manutenção e controle de comportamentos adaptativos e não-adaptativos (Martin & Pear, 2020).

A escola é um dos nichos sociais que mais podem se beneficiar da Avaliação Funcional como ferramenta de intervenção no contexto de sala de aula (Broussard & Northrup, 1995). Tendo em vista que as escolas possuem demandas diversas em relação a comportamentos desafiadores oriundos dos alunos, sejam eles neurotípicos ou neurodivergentes, é razoável assumir que intervenções baseadas em Avaliações Funcionais de comportamentos que possam desfavorecer o desenvolvimento da interatividade social e cognitiva podem ser bastante úteis. Porém, a implementação de Avaliações Funcionais no contexto escolar parece esbarrar na falta de formação e treinamento adequados para que professores e outros profissionais possam atuar eficazmente desde a etapa de avaliação até na elaboração e implementação da intervenção (McCahill et al., 2014).

Uma alternativa para preencher a lacuna entre as demandas encontradas na escola e o baixo número de profissionais capacitados para lidar com elas é o treino



informatizado. Diversos autores tem apontado para a efetividade, praticidade, economia de tempo e de recursos no uso de procedimentos de ensino que se utilizam de *softwares*, vídeos e outros recursos tecnológicos (McCahill et al., 2014; Barboza et al., 2016). Nesse sentido, este trabalho elaborou e aplicou um treino informatizado baseado em vídeos e *feedbacks* para professores de estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

## 2 OBJETIVOS

Objetivo geral: Verificar a eficácia de um treinamento *informatizado* em descrição de contingências de comportamentos-problema frequentes na população com TEA.

Objetivos específicos: Elaborar um programa informatizado para treinamento de professores no contexto da educação especial, aplicar o treinamento e analisar os dados dos resultados.

## 3 METODOLOGIA

Participaram deste estudo 3 professoras da educação básica da rede pública do estado de Alagoas. P1 tem 37 anos de idade, atua na rede pública estadual há 6 anos, é pós-graduada (*lato sensu*), sem formação em análise do comportamento e análise/avaliação funcional do comportamento, possui estudantes com TEA que emitem comportamentos de ecolalia e estereotípias motoras. P2 tem 35 anos, é professora da rede pública municipal há 11 anos, é pós-graduada (*lato sensu*), sem formação em análise do comportamento e análise/avaliação funcional do comportamento, possui estudantes com TEA que emitem comportamentos de destruir objetos ou atirá-los em outras pessoas, gritar em situações inadequadas, se jogar no chão e emitir ecolalias. P3 tem 30 anos, é professora e auxiliar de educação especial, atua na rede pública municipal há 6 anos como professora e há 6 meses como auxiliar de educação especial, é pós-graduada (*lato sensu*), sem formação em análise do comportamento e análise/avaliação funcional do comportamento, possui estudantes com TEA que emitem comportamentos de destruir objetos ou atirá-los em outras



peçoas, andar pela sala em momentos inadequados, emitir ecolalias e estereotípias motoras.

Um formulário *online* de seleção foi enviado, por *e-mail*, para as secretarias escolares da região e também diretamente para alguns professores. Junto com o formulário, foram enviados os objetivos da pesquisa e a apresentação do pesquisador. Para selecionar os participantes foram considerados os seguintes critérios: 1) professores da rede pública ou privada que atuem na educação básica nas modalidades educação especial ou regular; 2) professores que tenham atuado ou atuem junto a alunos com TEA que apresentem algum comportamento-problema em sala de aula; 3) professores que não possuam conhecimento prévio em análise do comportamento e análise/avaliação funcional do comportamento; 4) possuir disponibilidade de pelo menos 1 hora diária; 5) possuir computador ou notebook com boa conexão à internet.

Os participantes selecionados foram informados dos objetivos e procedimentos da intervenção. Foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e informados os riscos e benefícios da participação. Os participantes que não foram incluídos no estudo receberam devolutiva via *e-mail* explicando os motivos pelos quais não foram selecionados.

### 3.1 Linha de base

Nesta etapa foram avaliados os repertórios iniciais dos participantes, antes da intervenção. Cada participante realizou 3 sessões de linha de base. Durante as sessões, eles utilizaram uma senha de acesso e abriram o *site*; em seguida preencheram informações relativas a seus nomes e *e-mails*. Por fim, os participantes assistiram aos 15 vídeos sem receber nenhum *feedback* do *site*. Na linha de base os participantes não sabiam se tinham acertado ou errado as respostas selecionadas. Todos os participantes realizaram as sessões de linha de base ao mesmo tempo. Cada sessão da linha de base apresentou os vídeos em ordens randomizadas e cada participante recebeu o conjunto de vídeos também de forma randomizada; os vídeos não eram numerados, apenas nomeados com o título "VÍDEO", não permitindo assim sua identificação por meio de elementos textuais ou numéricos. A cena com a contingência de comportamento-problema foi exibida apenas 1 vez e os participantes



puderam assistir a cada vídeo 1 vez antes de responder 4 perguntas. Os vídeos apareciam somente junto à primeira pergunta (pergunta sobre o estímulo antecedente), evitando assim a possibilidade de aprendizagem por múltiplas exposições a eles. Os participantes tiveram a opção de colocar o vídeo em tela cheia e pausar o conteúdo do vídeo quando ele estava disponível.

Nas sessões de linha de base, os participantes assistiram ao primeiro vídeo. Abaixo do vídeo, surgiu a primeira pergunta: “Qual foi o antecedente mostrado nesta cena?” As alternativas foram: “atenção ausente/baixa atenção”, “apresentação de demanda” e “acesso restrito”. Os participantes deveriam, obrigatoriamente, selecionar apenas uma das alternativas e clicar no botão “seguinte” para avançar para a próxima pergunta. A pergunta seguinte só era exibida se a anterior tivesse sido respondida. A opção de “voltar” para a pergunta anterior não estava disponível, para evitar a reexposição ao vídeo.

Ao selecionar o botão “seguinte”, a segunda pergunta era exibida, desta vez, sem o vídeo: “Qual foi o comportamento-problema mostrado neste vídeo?” As alternativas disponíveis foram: “destruição de itens”, “agressão”, “autolesão” e “estereotipia vocal ou motora”. Novamente, os participantes selecionaram o botão “seguinte” e se depararam com a terceira questão: “Qual foi a consequência mostrada nesse vídeo?” As alternativas sugeridas foram: “atenção”, “retirada de demanda” e “acesso a tangíveis”. Por fim, os participantes avançaram para a última pergunta: “Qual foi a função do comportamento-problema mostrada nesse vídeo?” Eles puderam escolher uma destas opções: “atenção”, “fuga de demanda” e “acesso a tangíveis”. A cada novo vídeo, a ordem das alternativas era randomizada, para minimizar as chances de acerto por *scrolling* ou memorização da posição da alternativa. O processo se repetiu para todos os 15 vídeos analisados. Ao fim da linha de base, os participantes clicaram na opção “enviar respostas”; uma mensagem de agradecimento pela participação foi exibida e as respostas dos participantes foram registradas no sistema da plataforma.

### 3.2 Sondas

No delineamento experimental utilizado neste estudo, foram realizadas sondas com P2 e P3 antes do início da intervenção. As sondas foram semelhantes à linha de



base: os participantes assistiram aos 15 vídeos apresentados em sequência randomizada e responderam às perguntas sem receber *feedback*.

### 3.3 Intervenção

Na etapa da intervenção, os participantes acessaram os 15 vídeos, apresentados em ordem randomizada, e responderam às questões sobre cada componente da contingência apresentada, assim como na linha de base. Nesta fase, porém, após selecionar as alternativas e clicar no botão “Seguinte”, uma mensagem de confirmação apareceu na tela: “Confirma sua escolha?”. A pergunta de confirmação é seguida da alternativa “Sim”. Após confirmar a escolha, um *feedback* textual foi apresentado. Em caso de acerto, um pequeno texto surgia com uma mensagem, parabenizando o participante pela resposta correta, e enfatizando os motivos pelos quais aquela resposta estava correta, tornando os elementos da contingência mais salientes. Quando a resposta estava incorreta, um pequeno texto corretivo surgia, explicando aos participantes o porquê de a resposta estar errada. Os participantes não tiveram a alternativa de voltar e responder novamente ao mesmo vídeo. A cada novo vídeo apresentado a ordem das alternativas foi randomizada para minimizar as chances de acerto por *scrolling* ou memorização da posição da alternativa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados foi concluída em 24 sessões. A etapa de intervenção teve duração média de 5,33 sessões, tendo P1 e P3 atingido critério de desempenho em 5 sessões e P2 em 6 sessões. Considerando esse dado, é possível dizer que o treino foi efetivo dentro de um curto espaço de tempo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de um treino informatizado para professores para o ensino de identificação e descrição de contingências de comportamentos-problema típicos do TEA. O desempenho dos participantes (variável



dependente) aumentou de forma expressiva após a aplicação dos *feedbacks* (variável independente) na fase de intervenção. Além disso, as sondas de manutenção indicaram que os participantes mantiveram um bom nível (87%) das habilidades adquiridas 60 dias após o fim do treinamento. Nenhum participante necessitou da intervenção adicional (aula expositiva) para atingir o critério de desempenho, tendo os *feedbacks* textuais se mostrado suficientes.

Os resultados deste trabalho indicaram que é possível ensinar habilidades de identificação e descrição de contingências para professores sem treinamento prévio e sem conhecimento em Análise do Comportamento. Os resultados também indicaram que o procedimento utilizado produziu eficácia rapidamente, com baixo custo e foi de fácil produção, uma vez que não exige conhecimentos avançados de informática, programação ou edição de vídeos.

## REFERÊNCIAS

SKINNER, B.F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MARTIN, Garry; PEAR, Joseph. **Modificação do comportamento: o que é e como fazer**. Rio de Janeiro: Roca, 2020.

BROUSSARD, C. D.; NORTHUP, J. An approach to functional assessment and analysis of disruptive behavior in regular education classrooms. **School Psychology Quarterly**, v. 10, n. 2, p. 151–164, 1995.

BARBOZA, Adriano Alves.; MELO E SILVA, Álvaro J.; DA SILVA BARROS, R.; SEAN HIGBEE, T. Efeitos de videomodelação instrucional sobre o desempenho de cuidadores na aplicação de programas de ensino a crianças diagnosticadas com autismo. **Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis del Comportamiento**, [S. l.], v. 23, n. 4, 2016.

MCCAHILL, John; HEALY, Olive; LYDON, Sinéad; RAMEY, Devon. Training Educational Staff in Functional Behavioral Assessment: a systematic review. **Journal Of Developmental And Physical Disabilities**, [S.L.], v. 26, n. 4, p. 479-505, 2 abr. 2014. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10882-014-9378-0>