

2026

Formação analítico comportamental para professores de estudantes autistas: curso de manejo de comportamento em sala de aula

Castro, Paula Delgado Tavela de

Universidade Estadual do Norte do Paraná

<https://repositorio.uenp.edu.br/handle/123456789/907>

Baixado de Repositório Institucional UENP



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE
DO PARANÁ**

Campus Cornélio Procópio

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO**

**PAULA DELGADO TAVELA DE CASTRO
MARÍLIA BAZAN BLANCO**

PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL

**FORMAÇÃO ANALÍTICO COMPORTAMENTAL PARA
PROFESSORES DE ESTUDANTES AUTISTAS:
CURSO DE MANEJO DE COMPORTAMENTO EM SALA DE
AULA**

PAULA DELGADO TAVELA DE CASTRO
MARÍLIA BAZAN BLANCO

PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL

**FORMAÇÃO ANALÍTICO COMPORTAMENTAL PARA
PROFESSORES DE ESTUDANTES AUTISTAS:
CURSO DE MANEJO DE COMPORTAMENTO EM SALA DE
AULA**

**BEHAVIOR-ANALYTIC TRAINING FOR TEACHERS OF
AUTISTIC STUDENTS:
A CLASSROOM BEHAVIOR MANAGEMENT COURSE**

Produção Técnica Educacional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *Campus* Cornélio Procópio, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Ficha catalográfica elaborada por Juliana Jacob de Andrade. Bibliotecária, CRB/9-1669, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UENP

C355f Castro, Paula Delgado Tavela de
Formação analítico comportamental para professores de estudantes autistas: curso de manejo de comportamento em sala de aula. / Paula Delgado Tavela de Castro; orientadora Marília Bazan Blanco - Cornélio Procópio, 2026.
177 p. :il.

Produção Técnica Educacional (Mestrado Profissional em Ensino) - Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino, 2026.

1. Autismo. 2. Análise do Comportamento. 3. Formação de professores. I. Blanco, Marília Bazan, orient. II. Título.

CDD: 371

Formação Analítico Comportamental para professores de estudantes autistas:

curso de manejo de comportamento em sala e aula



Ficha Técnica

Público-alvo: Professores de estudantes autistas.

Categoria deste produto: Curso de formação.

Finalidade: Curso de formação como recurso de aprendizagem docente.

Organização do produto: Paula Delgado Tavela de Castro e Marília Bazan Blanco.

Divulgação: Meio digital/Impresso.

Diagramação: Fernanda Figueira

Cidade: Cornélio Procópio

Estado/País: Paraná/Brasil

Ano: 2026

A reprodução e divulgação total ou parcial do produto educacional são liberadas em meio convencional ou eletrônico, desde que a fonte seja citada, não sendo permitido o uso comercial a terceiros.

apresentação



O presente **Produto Educacional** (PE), que consiste em um *Curso de formação baseado na Análise do Comportamento* (AC) para professores de estudantes autistas da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, foi desenvolvido a partir de uma *pesquisa de Mestrado* realizada no Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEN) da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) – Campus Cornélio Procópio.

Resultou de um percurso investigativo pautado na problemática: Como os professores da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental lidam com os comportamentos-problema e os déficits nas habilidades das crianças com Transtornos do Espectro Autista (TEA) nas escolas regulares? Assim, criou-se a seguinte questão de pesquisa: De que forma um curso de formação de professores sobre os Princípios Básicos da AC pode contribuir para o manejo de comportamentos-problema em sala de aula?

A pesquisa teve como propósito desenvolver e implementar um curso sobre os Princípios Básicos da AC para professores de estudantes com Transtorno do Espectro Autista da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, para auxiliar no manejo de comportamentos-problemas em sala de aula.

O curso foi realizado de forma presencial, com encontros semanais de 3 horas cada, além de 4 horas de leitura complementar em casa, totalizando 25 horas de formação.

Foi implementado com 6 participantes no município de Cornélio Procópio - PR, nas dependências da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), no período noturno.

Este material foi concebido com base nos pressupostos teóricos da Análise do Comportamento, ciência que tem como um de seus principais autores Burrhus Frederic Skinner.

Seu objetivo é oferecer um curso sobre os Princípios Básicos da Análise do Comportamento para professores de estudantes com Transtorno do Espectro Autista da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, para auxiliar no manejo de comportamentos-problema em sala de aula.

O PE é direcionado prioritariamente a docentes da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Ao favorecer a apropriação de estratégias de intervenção fundamentadas nos princípios da AC, o material visa promover práticas baseadas em evidências, orientadas por essa ciência, contribuindo para a atuação docente e para o manejo de comportamentos-problema de estudantes autistas no contexto da sala de aula.

O presente produto está organizado em três partes: I) fundamentação teórica, contemplando o autismo e a Análise do Comportamento; II) descrição do curso de formação; e III) proposta de modelo de slides a serem utilizados ao longo do curso.

**Tenha uma boa leitura,
As autoras**



Paula Delgado Tavela de Castro | *autora*



- * **Graduação em Psicologia** | Centro Universitário Filadélfia - Unifil
- * **Especialista em Terapia Analítico Comportamental** | Centro Universitário Filadélfia - Unifil
- * **Especialista em Análise do Comportamento Aplicada** | CBI of Miami

Marília Bazan Blanco | *orientadora*



- * **Graduação em Psicologia** | Universidade Estadual de Londrina (2002)
- * **Mestrado em Análise do Comportamento** | Universidade Estadual de Londrina (2007)
- * **Doutorado em Psicologia** | Universidade Federal de São Carlos (2015)
- * **Estágio de Pós-doutoramento em Educação Especial** | Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho- Unesp
- * **Docente da Universidade Estadual do Norte do Paraná/Campus Cornélio Procopio**
Centro de Ciências Humanas e da Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ensino
- * **Especialista em Psicopedagogia e Neuropsicologia com interesse nos temas:**
Psicologia Educacional, Psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento, Ensino de Psicologia, Neurociência Cognitiva, Dificuldades de aprendizagem e os Transtornos do Neurodesenvolvimento

sumário



- 7 O QUE É AUTISMO?
- 17 TEORIA DE SKINNER
- 19 PRINCÍPIOS BÁSICOS DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO
- 30 ABA NO CONTEXTO ESCOLAR
- 33 IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO DE FORMAÇÃO PARA PROFESSORES
- 50 REFERÊNCIAS
- 51 APÊNDICE

O QUE É AUTISMO?

O autismo é um Transtorno do Neurodesenvolvimento que se caracteriza por déficits na comunicação e interação social e padrões de comportamentos estereotipados com interesses fixos e restritos.

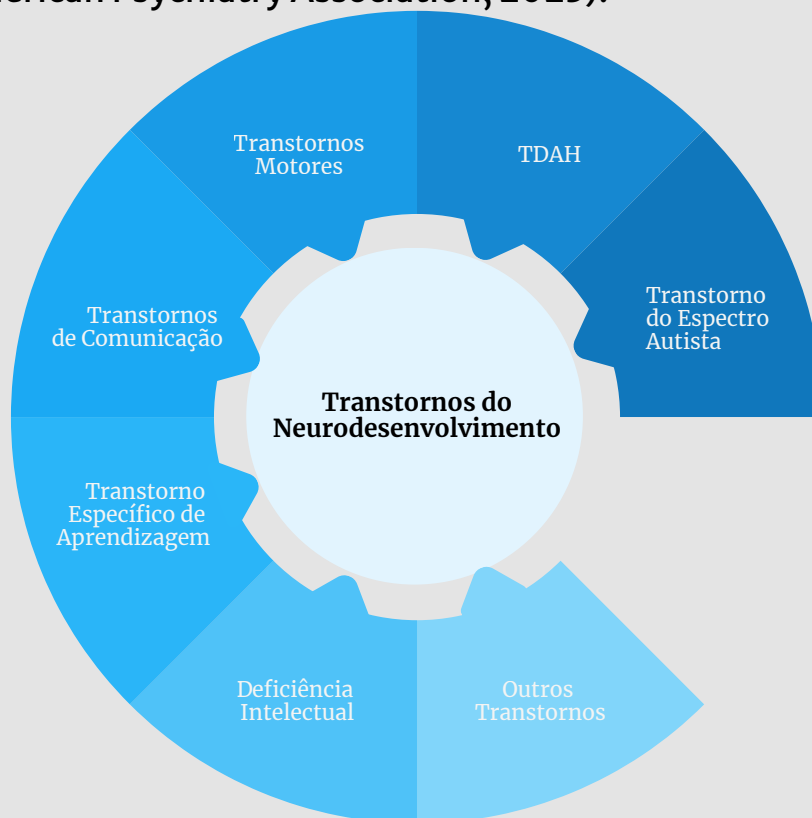
(American Psychiatry Association, 2023)



Os Transtornos de Neurodesenvolvimento são constituídos por alterações dos processos iniciais do desenvolvimento cerebral e, conseqüentemente, se tornam presentes ao longo da vida (American Psychiatry Association, 2023).

Crianças com Transtornos do Neurodesenvolvimento podem apresentar déficits no desenvolvimento ou diferenças nos processos cerebrais, o que acarreta em prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico e/ou profissional.

Esses déficits variam desde limitações muito específicas na aprendizagem e funções executivas, até prejuízos globais em habilidades funcionais e sociais.



diagnóstico de autismo

De acordo com o *DSM-V TR*, existem **5 critérios** que devem ser preenchidos para fechar o diagnóstico:

(American Psychiatry Association, 2023)

- A Déficits na comunicação e interação social.
- B Padrões restritivos e repetitivos de comportamento.
- C Os sintomas estão presentes precocemente.
- D Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional e outros.
- E Os sintomas não são mais bem explicados por Transtorno do Desenvolvimento Intelectual.

critério A

Déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, conforme manifestado por todos os seguintes aspectos, atualmente ou por história prévia (os exemplos são apenas ilustrativos, e não exaustivos):

- Défis na reciprocidade socioemocional, variando, por exemplo, de abordagem social anormal e dificuldade para estabelecer uma conversa normal a compartilhamento reduzido de interesses, emoções ou afeto, a dificuldade para iniciar ou responder interações sociais.
- Défis nos comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social, variando, por exemplo, de comunicação verbal e não verbal pouco integrada a anormalidade no contato visual e linguagem corporal ou déficits na compreensão e uso de gestos, a ausência total de expressões faciais e comunicação não verbal.
- Défis para desenvolver, manter e compreender relacionamento variando, por exemplo, de dificuldade em ajustar o comportamento para se adequar a contextos sociais diversos a dificuldade compartilhar brincadeiras imaginativas ou em fazer amigos, a ausência de interesse por pares.

critério B

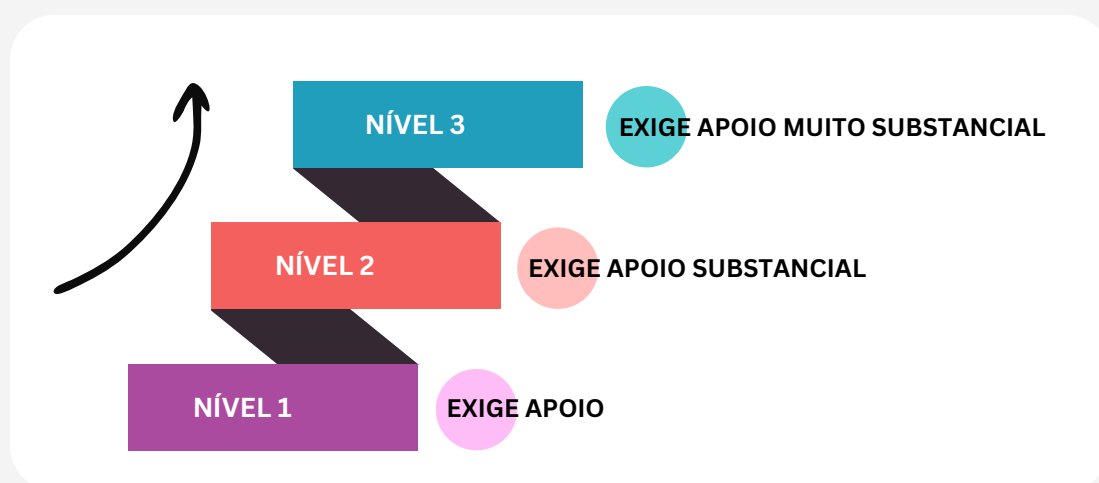
Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, conforme manifestado por pelo menos dois dos seguintes, atualmente ou por história prévia (os exemplos são apenas ilustrativos, e não exaustivos; ver o texto):

- Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, conforme manifestado por pelo menos dois dos seguintes, atualmente ou por história prévia (os exemplos são apenas ilustrativos, e não exaustivos; ver o texto)
- Insistência nas mesmas coisas, adesão inflexível a rotinas padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal (p. ex., sofrimento extremo em relação a pequenas mudanças, dificuldades com transições, padrões rígidos de pensamento, ritual de saudação, necessidade de fazer o mesmo caminho ou ingerir os mesmos alimentos diariamente).
- Interesses fixos e altamente restritos que são anormais intensidade ou foco (p. ex., forte apego a ou preocupação com objetos incomuns, interesses excessivamente circunscritos ou perseverativos).
- Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente (p. ex., indiferença aparente a dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento).

níveis de suporte

Atualmente, o autismo é classificado em três níveis: 1, 2 e 3.

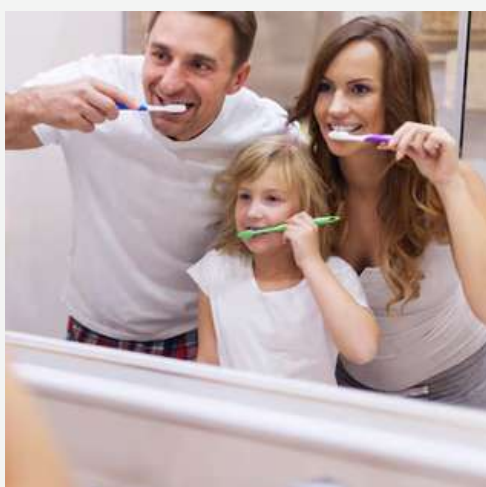
Essa classificação se baseia na intensidade dos sintomas e no grau de suporte necessário para que a pessoa possa se comunicar e interagir com o mundo ao seu redor.



Por exemplo, dentro do espectro autista, algumas crianças conseguem fazer atividades de vida diária com pouco auxílio, enquanto outras ainda não apresentam autonomia nenhuma, necessitando de muito suporte.



(Nível de ajuda: dica verbal)



(Nível de ajuda: modelo)



(Nível de ajuda: ajuda física)

incidência do autismo

A *primeira pesquisa oficial no Brasil*, apontou uma prevalência de **1 em cada 38** crianças autistas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2025.

Nos **Estados Unidos**, dados do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), também de 2025, indicam uma prevalência de **1 em cada 31** crianças.



aumento dos casos?

Mudança no DSM que, atualmente, na quinta edição, descreve como Espectro, englobando várias condições (asperger, autismo infantil, autismo atípico...) dentro do mesmo diagnóstico: Transtorno do Espectro Autista







Mais médicos e especialistas capacitados e habilitados para identificar o autismo

Maior investimento na área médica dedicada ao Transtorno do Espectro Autista no Brasil e no mundo







As famílias estão buscando mais ajuda e lutando pela causa do autismo no Brasil e no mundo

Com a universalização do conhecimento e maior investimento financeiro, mais recursos são direcionados para o estudo do autismo

características gerais do autismo

-  Andar na ponta dos pés e/ou comprometimento motor;
-  Dificuldade de interação social funcional;
-  Atraso ou ausência de linguagem;
-  Movimentos motores e/ou falas repetitivas e estereotipadas;
-  Impressão de não estar ouvindo quando chamado pelo nome;
-  Apego inflexível a padrões ou rotinas;



-  Interesse excessivo por temas ou atividades específicas;
-  Sensibilidade a barulhos e/ou texturas
-  Ausência ou diminuição do contato visual
-  Não brinca de maneira funcional (enfileira/ gira rodinha...)
-  Déficits no comportamento imitativo
-  Déficits no seguimento de comandos



causas do autismo

O TEA é causado pela junção de *fatores genéticos e ambientais* (Rotta; Ohlweiler; Riesgo, 2016).

A questão **genética** é predominante nesse aspecto.

As pesquisas já identificaram mais de mil genes correlacionados ao surgimento da condição.

Existem também alguns **fatores ambientais intrauterinos** que, apesar de não serem causas por si só, são comum estarem presentes em casos de autismo. Sendo eles:

- Prematuridade;
- Idade paterna e materna avançadas;
- Tratamento com ácido valpróico durante a gestação;
- Sofrimento fetal.

atenção

esses fatores ambientais específicos não são uma via de regra para a causa do autismo. Há casos de crianças prematuras que não desenvolveram o transtorno, por exemplo.

Por outro lado, já existem bebês que somam o fator da prematuridade a outros fatores hereditários e podem acabar desenvolvendo o TEA.





Antes dos **12 meses**
já é possível identificar
sinais de Autismo.



como fazer o diagnóstico

O *diagnóstico* é clínico e geralmente é realizado a partir de uma *avaliação multidisciplinar*. Com ela, serão identificados os atrasos que devem ser estimulados junto à família e equipe terapêutica.

sinais de alerta

2 meses

- Não responde a sons altos
- Não observa o movimento das coisas
- Não sorri para as pessoas
- Não leva as mãos à boca
- Não consegue manter a cabeça erguida ao elevar o tronco quando está de bruços

Fonte: Sbni (sociedade brasileira de neurologia infantil), 2019.

4 meses

- Não observa o movimento das coisas
- Não sorri para as pessoas
- Não consegue erguer a cabeça firmemente
- Não faz barulhos ou emite sons
- Não traz coisas à boca
- Não empurra as pernas quando os pés estão encostados em uma superfície dura Tem dificuldade em movimentar um ou ambos os olhos em todas as direções

Fonte: Sbni (sociedade brasileira de neurologia infantil), 2019.

12 meses

- Não engatinha
- Não consegue ficar de pé com apoio
- Não procura objetos que viu você esconder.
- Não fala palavras simples como “mama” ou “papa”
- Não aprende gestos como acenar ou balançar a cabeça
- Não aponta para objetos
- Perde habilidades que já teve

Fonte: Sbni (sociedade brasileira de neurologia infantil), 2019.

18 meses

- Não aponta para mostrar coisas para outras pessoas
- Não consegue andar
- Não sabe para que servem objetos comuns
- Não imita os outros
- Não adquire novas palavras
- Não tem um vocabulário de pelo menos 10 palavras
- Não percebe ou liga se um cuidador sai ou retorna
- Perde habilidades que já teve

Fonte: Sbni (sociedade brasileira de neurologia infantil), 2019.

6 meses

- Não tenta pegar objetos que estão ao alcance
- Não mostra afeto por seus cuidadores
- Não responde aos sons ao seu redor
- Apresenta dificuldade em levar objetos à boca
- Não emite sons vogais (“ah”, “eh”, “oh”)
- Não rola em nenhuma direção
- Não ri ou emite sons agudos
- Parece bem duro, com músculos contraídos
- Parece bem mole, como uma boneca de pano

Fonte: Sbni (sociedade brasileira de neurologia infantil), 2019.

9 meses

- Não suporta o peso nas pernas com apoio
- Não senta com ajuda
- Não balbucia (“mama”, “baba”, “dada”)
- Não joga nenhum jogo envolvendo dar e receber
- Não responde ao próprio nome
- Não parece reconhecer pessoas familiares
- Não olha para onde você aponta
- Não transfere os brinquedos de uma mão para outra

Fonte: Sbni (sociedade brasileira de neurologia infantil), 2019.

24 meses

- Não engatinha
- Não consegue ficar de pé com apoio
- Não procura objetos que viu você esconder.
- Não fala palavras simples como “mama” ou “papa”
- Não aprende gestos como acenar ou balançar a cabeça
- Não aponta para objetos
- Perde habilidades que já teve

Fonte: Sbni (sociedade brasileira de neurologia infantil), 2019.

36 meses

- Cai muito ou tem dificuldade com degraus
- Baba ou apresenta fala não clara
- Não consegue manusear brinquedos simples (como painéis furados, quebra-cabeças simples, maçaneta de virar)
- Não usa frases para se comunicar
- Não entende instruções simples
- Não brinca de faz de conta ou de mentirinha
- Não quer brincar com outras crianças ou com brinquedos
- Não faz contato com os olhos
- Perde habilidades que já teve

Fonte: Sbni (sociedade brasileira de neurologia infantil), 2019.



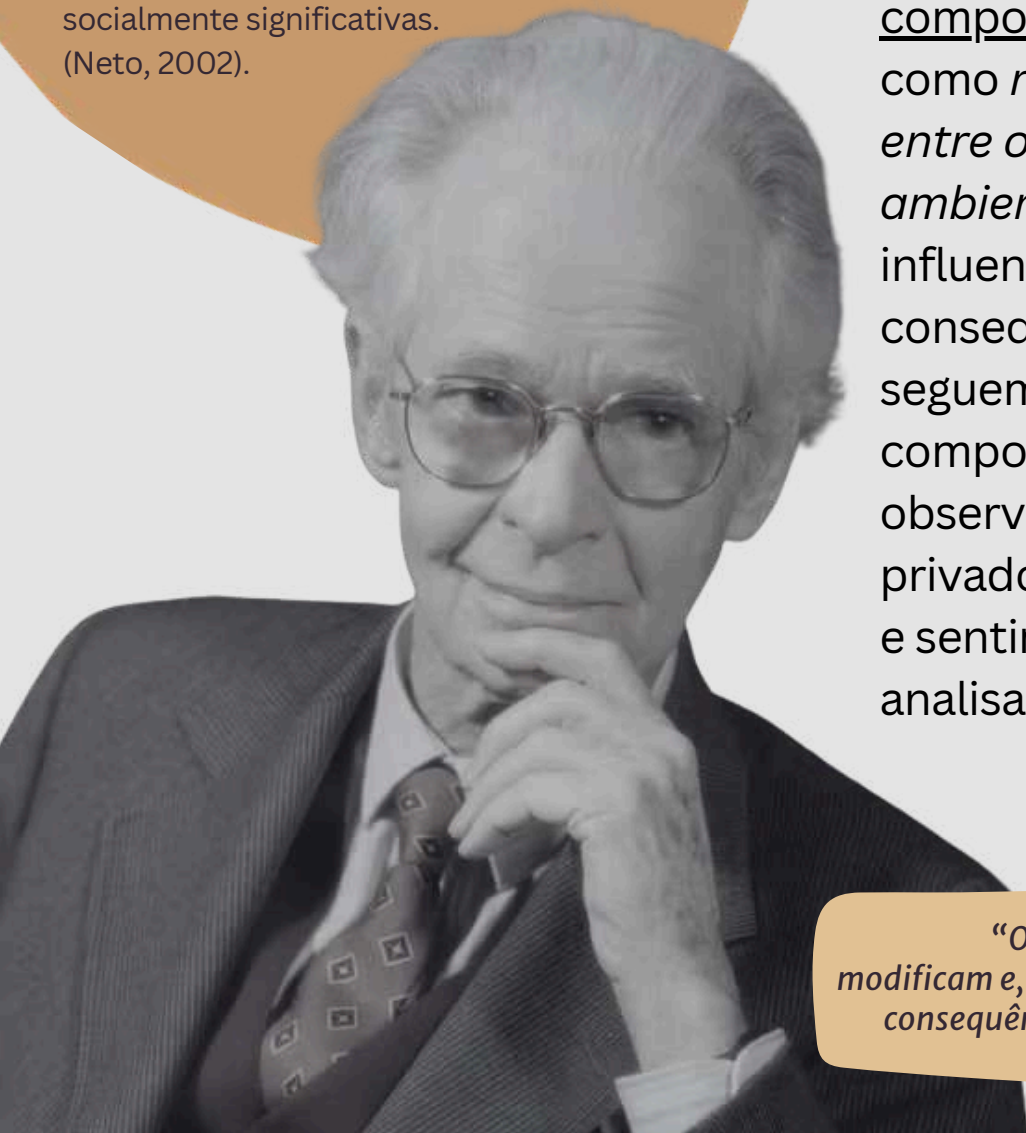
A TEORIA DE SKINNER

A **Análise do Comportamento** organiza-se em três vertentes:

Behaviorismo Radical (base filosófica), *Análise Experimental do Comportamento* (produção de conhecimento científico por meio de pesquisas experimentais) e a *Análise do Comportamento Aplicada (ABA)*, que utiliza esses princípios na intervenção e promoção de mudanças comportamentais socialmente significativas. (Neto, 2002).

A teoria proposta por B. F. Skinner, denominada Behaviorismo Radical, constitui a base filosófica da **Análise do Comportamento**. Essa perspectiva compreende o comportamento humano como *resultado da interação entre o indivíduo e o ambiente*, sendo influenciado pelas consequências que o seguem. Para Skinner, tanto comportamentos observáveis quanto eventos privados (como pensamentos e sentimentos) podem ser analisados cientificamente.

“Os homens agem sobre o mundo e o modificam e, por sua vez, são modificados pelas consequências de sua ação.” (Skinner, 1957)



O que a teoria de Skinner nos ensina sobre comportamento?

Segundo Skinner (1953), existem dois tipos de comportamento: o respondente e o operante.

► Comportamento respondente

Reflexo inato, controlado por estímulos antecedentes (ex: salivar ao sentir o cheiro de comida).

Todas as espécies animais apresentam comportamentos reflexos inatos. Esses reflexos são uma “preparação mínima” que os organismos têm para começar a interagir com seu ambiente e para ter chances de sobreviver. (Moreira; Medeiros, 2011).

► Comportamento operante

Comportamento voluntário, controlado pelas consequências que seguem o comportamento (ex: estudar para ganhar elogios ou recompensas).

Entender o comportamento operante é fundamental para compreendermos como aprendemos nossas habilidades e nossos conhecimentos, ou seja, falar, ler, escrever, etc (Moreira; Medeiros, 2011).

O estudo do ***comportamento operante***, conforme proposto por Skinner (1953), é fundamental na sala de aula porque permite ao professor *compreender como os comportamentos dos alunos são influenciados pelas consequências do ambiente escolar*.

PRINCÍPIOS BÁSICOS DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

A Análise do Comportamento oferece aos professores **ferramentas práticas e científicas** para compreender, orientar e modificar o comportamento dos alunos em sala de aula. Seus princípios ajudam a promover a aprendizagem, melhorar a convivência e lidar com desafios comportamentais de forma eficaz.



reforço

(Skinner, 1953)



O uso do *reforço positivo* em sala de aula

Já aprendemos que o comportamento operante produz consequências e que é controlado por elas. Vimos também que algumas dessas consequências aumentam a probabilidade de o comportamento voltar a ocorrer. Chamamos essas consequências de reforço. Ou seja, *consequências reforçadoras são consequências que aumentam a probabilidade de o comportamento ocorrer novamente.*

na prática

situação 1

Imagine que o Joãozinho começa a fazer birra porque quer muito o brinquedo que a amiguinha está usando.

Para acalmar a situação, a professora — com a melhor das intenções — tira o brinquedo da amiga e entrega para o Joãozinho parar de chorar.

Mas olha só o que acontece: sem perceber, a professora ensinou ao Joãozinho que “fazer birra é um bom caminho para conseguir o que quero”.

Ou seja, uma história de aprendizagem começou ali! A partir disso, sempre que quiser algo, Joãozinho vai lembrar que chorar e se jogar no chão funcionou uma vez... então pode funcionar de novo!

E, com isso, a birra vira uma ferramenta poderosa nas mãos do pequeno. Por isso, é tão importante pensar em como reagimos aos comportamentos das crianças.

Cada atitude nossa pode estar reforçando ou enfraquecendo certos comportamentos — mesmo sem perceber!



situação 2

Agora, vamos imaginar outra situação:

E se o reforço for usado como uma consequência de comportamentos adequados? Aí sim temos uma estratégia poderosa e educativa!

Por exemplo, pense em um aluno autista que tem baixa motivação para seguir as tarefas escolares, mas tem um hiperfoco em animais.

A professora, sabendo disso, pode usar esse interesse como incentivo. Que tal dar uma figurinha de um animal toda vez que ele concluir uma atividade?

Assim, cada vez que ele termina uma tarefa, recebe um animal diferente como recompensa. Com o tempo, ele pode se sentir mais motivado, pois percebe que esforçar-se traz algo que ele adora!

Esse é um exemplo claro de como o reforço, quando bem planejado e personalizado, pode transformar o processo de aprendizagem em algo mais prazeroso, leve e eficaz – principalmente para alunos que precisam de um empurrãozinho extra para se engajar.



No exemplo anterior, vimos que a professora usou figurinhas de animais como recompensa para o aluno concluir as tarefas.

Esse tipo de reforço é chamado de *reforçador arbitrário* – ou seja, a figurinha não tem relação direta com a atividade em si, mas foi usada para aumentar a chance de o comportamento acontecer de novo.

Pode ser um adesivo, uma estrela, um brinquedo, um elogio específico... Mas o reforço não se resume a estrelinhas ou prêmios!

Existem dois tipos principais de reforçadores:

reforço natural ✕ **reforço arbitrário**



Reforçadores naturais

Ocorrem quando a *consequência reforçadora vem naturalmente* da própria atividade. Exemplo: Uma criança desenha e, ao terminar, gosta do que fez ou fica feliz ao mostrar para alguém. O prazer da atividade e o reconhecimento espontâneo são reforços naturais. Ou seja, **a atividade por si só já é recompensadora!**

Uma adaptação simples, mas poderosa: se a professora perceber que o tema "animais" desperta o interesse natural de um aluno autista, isso pode se tornar um reforçador natural! Ou seja, *o próprio envolvimento com o conteúdo já motiva o aluno a participar da atividade* – sem precisar de prêmios externos. Nesse caso, uma adaptação simples e eficaz seria incluir elementos de animais em todas as tarefas:

- Problemas de matemática com animais como personagens,
- Leitura de textos sobre o reino animal,
- Atividades de escrita envolvendo histórias de bichos,
- Jogos pedagógicos com cartas de animais,
- E até decoração da folha com ilustrações temáticas!

Essa estratégia transforma a atividade em algo naturalmente prazeroso para o aluno – ele aprende se divertindo com aquilo que ama!

Reforçadores arbitrários

São consequências que *não fazem parte natural da atividade*, mas são **usadas como incentivo**.

Exemplo: Dar um adesivo ao aluno toda vez que ele termina a tarefa de matemática. O adesivo não tem relação direta com a conta feita, mas serve como *motivador externo*.

Esses reforçadores são planejados intencionalmente para ensinar ou manter comportamentos.

O objetivo ideal é que as atividades em sala sejam, sempre que possível, naturalmente reforçadoras — ou seja, que as crianças sintam prazer e motivação pelo que estão fazendo, *sem precisar de prêmios o tempo todo*. Isso fortalece a autonomia, o interesse genuíno e o engajamento interno.

Mas, existem alguns alunos, como crianças com autismo, que têm interesses muito específicos ou dificuldade em se motivar com atividades comuns da rotina escolar, os reforçadores naturais podem não funcionar de imediato.

Nesses casos, **a professora pode — e deve — usar reforçadores arbitrários como uma ponte para ajudar o aluno a se engajar.**

Com o tempo, *o ideal é fazer uma transição gradual desses reforços arbitrários para reforçadores mais naturais*, conforme o aluno vai se desenvolvendo



Dicas importantes sobre reforço na sala de aula:

- 01** Reforço não é apenas uma recompensa externa — é qualquer consequência que aumenta a chance de um comportamento acontecer novamente.
- 02** Se comportamentos inadequados forem reforçados (mesmo sem intenção), eles também vão se repetir com mais frequência. Por isso, atenção às reações!
- 03** Descobrir quais são os reforçadores mais eficazes para cada aluno, especialmente para crianças autistas, pode transformar o dia a dia da sala de aula — ajudando no engajamento, no aprendizado e no bem-estar.
- 04** O papel do educador é planejar o ambiente e as estratégias para que todos os alunos tenham a chance de aprender com prazer, respeitando seu tempo, suas preferências e seu jeito de ser.

Quando falamos em reforço no ambiente escolar, estamos nos referindo a qualquer consequência que aumenta a probabilidade de um comportamento se repetir. E ele pode aparecer de diferentes formas. Além do reforço natural e arbitrário, temos que entender o reforço positivo e negativo.

reforço positivo X reforço negativo

Reforço positivo

Significa adicionar algo agradável após um comportamento adequado, para aumentar sua ocorrência. Elogiar um aluno que ajudou um colega ou permitir que o aluno escolha o próximo jogo após terminar a atividade com capricho são exemplos de reforço positivo. Assim como o exemplo anterior de Joãozinho que ganhava uma figurinha após o término das atividades.

Reforço negativo

Significa retirar algo desagradável do ambiente como forma de reforçar um comportamento desejado. Reduzir a quantidade de exercícios para um aluno que está concentrado e participativo, como forma de reconhecimento e incentivo, é um exemplo de reforço negativo

ATENÇÃO! MESMO SEM PERCEBER, A PROFESSORA PODE REFORÇAR NEGATIVAMENTE ALGUNS COMPORTAMENTOS INADEQUADOS EM SALA DE AULA.

EVITAR UMA ATIVIDADE ESCOLAR FAZENDO BIRRA

exemplo 1

Situação: O aluno começa gritar e chorar quando chega a hora da tarefa de escrita
Comportamento: Chorar
Consequência: A professora retira a atividade para “acalmá-lo”
Resultado: O aluno aprende que, ao fazer birra, a atividade é retirada. O choro se repete em outras situações parecidas.



FUGIR DA SALA APÓS COMPORTAMENTO INADEQUADO

exemplo 2

Situação: O aluno levanta e sai da sala sem permissão após ser chamado para a tarefa.
Comportamento: Sair da sala.
Consequência: Ninguém o impede ou busca imediatamente.
Resultado: Ele entende que sair da sala o livra da atividade indesejada – e o comportamento de fuga tende a se repetir.



Compreender os diferentes tipos de reforço é essencial para a atuação do professor, pois permite usar estratégias intencionais para aumentar comportamentos positivos, tornando a sala de aula mais leve, motivadora e produtiva. Servindo também para identificar situações em que, mesmo sem querer, certos comportamentos inadequados estão sendo reforçados – o que pode acabar mantendo ou até aumentando tais atitudes no dia a dia escolar.

punição

(Skinner, 1953)

Na Análise do Comportamento, punição é *qualquer consequência que diminui a probabilidade de um comportamento acontecer novamente*. Ela pode ser positiva ou negativa, mas atenção: aqui, "positivo" e "negativo" não significam bom ou ruim, e sim *se algo foi adicionado ou retirado*, assim como no reforço.

punição positiva

É quando algo aversivo é adicionado após um comportamento inadequado, com o objetivo de reduzi-lo.

Exemplo: Um aluno interrompe a aula constantemente e, como consequência, a professora chama a atenção dele na frente da turma. Se isso diminuir as interrupções, foi punição positiva.

punição negativa

É quando algo reforçador é retirado após um comportamento, para que ele diminua.

Exemplo: Um aluno bate no colega e, como consequência, perde o tempo do recreio. Se isso reduzir a agressividade, trata-se de punição negativa.

atenção!

Por que a punição não é o melhor caminho a longo prazo?

Embora a punição possa funcionar rapidamente em algumas situações, seu uso constante traz riscos e limitações, especialmente em contextos educacionais. Pode gerar medo, ansiedade ou ressentimento, dificultando a relação entre professor e aluno.

Muitas vezes, o comportamento punido volta a acontecer assim que a punição é retirada, já que a punição não ensina o que fazer no lugar do comportamento inadequado, apenas diz o que não fazer.

A criança pode começar a evitar o adulto que pune, em vez de se sentir segura para aprender com ele.

O que é melhor fazer, então?

Ao invés de focar na punição, a prática mais eficaz e saudável é:

- Reforçar comportamentos desejáveis, mostrando ao aluno o que ele deve fazer;
- Ensinar alternativas de comportamento adequadas à idade e situação;
- Planejar o ambiente para prevenir comportamentos inadequados antes que aconteçam.



extinção

(Skinner, 1953)

Na Análise do Comportamento, extinção ocorre quando *um comportamento que antes era reforçado deixa de receber esse reforço*. Com o tempo, sem a recompensa que o mantinha, esse comportamento tende a diminuir ou desaparecer.

exemplo simples:

Um aluno faz piadas em voz alta durante a aula porque recebe risos dos colegas (reforço social).

A professora orienta a turma a não reagir e ela mesma não disponibiliza atenção às interrupções.

Com o tempo, o comportamento perde a função (fazer os outros rirem) e diminui.



EMBORA A EXTINÇÃO POSSA SER EFICAZ, ELA NÃO É UM CAMINHO FÁCIL OU RÁPIDO, E PODE PROVOCAR EFEITOS COLATERAIS IMPORTANTES:

- Explosão de Extinção: o comportamento pode aumentar temporariamente em intensidade, frequência ou duração antes de diminuir.
Exemplo: um aluno que conseguia se livrar das tarefas após fazer birras, pode emitir mais birras, mais gritos ou mais insistência quando perceber que não está mais conseguindo o que queria.
- Agressividade ou frustração: A ausência do reforço pode causar reações emocionais negativas, como raiva e/ou choro.
- Comportamentos alternativos inapropriados: A criança pode testar outras formas de conseguir atenção ou escapar da tarefa, nem sempre de forma adequada.

Análise Funcional do Comportamento

(Matos, 1990)

Analisar o comportamento funcionalmente refere-se a uma busca da função do comportamento, e não de sua estrutura ou forma (isto é, topografia). Comportamentos de mesma topografia podem ter funções muito distintas.

exemplo:

Imagine uma sala em que dois alunos apresentam o mesmo comportamento: **correr pela sala**. Vamos pensar em dois possíveis cenários:

aluno 1

Corre pela sala como forma de autorregulação sensorial, pois isso o ajuda a se acalmar, organizar o corpo ou aliviar desconfortos internos.



aluno 2

Corre pela sala como uma forma de chamar a atenção da professora, especialmente quando sente que não está sendo notado.



À primeira vista, parecem estar se comportando de igual maneira. Mas na Análise do Comportamento, aprendemos que ***o que importa não é apenas o que o aluno faz, mas por que ele faz.***

Se a professora não compreender a função do comportamento (ou seja, o que está motivando aquela ação), pode acabar escolhendo estratégias baseadas apenas em impressões pessoais — e, por isso, ter pouco ou nenhum efeito sobre o comportamento.

A topografia do comportamento (o que se observa externamente) é a mesma: correr. Mas *as funções são completamente diferentes*. Por isso, as intervenções também devem ser diferentes.

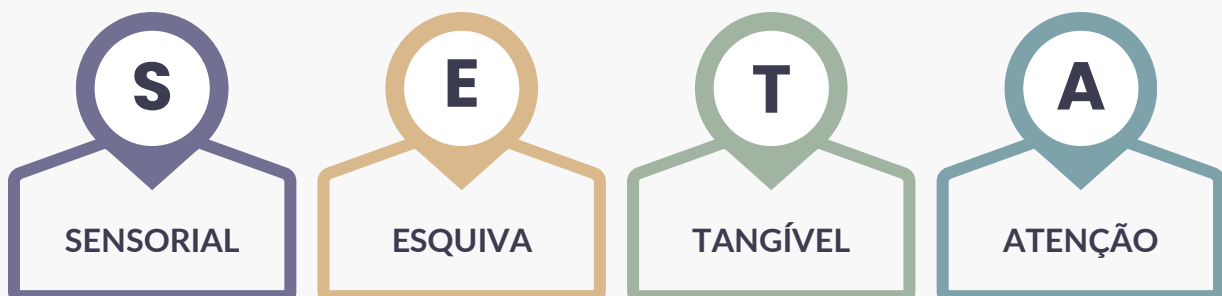
Sem entender a função, a intervenção corre o risco de ser ineficaz ou até reforçar o comportamento inadequado.

Antes de agir, é essencial entender a função do comportamento.

- O aluno faz isso por autoestimulação ou por desconforto sensorial? (*SENSORIAL*)
- Está tentando escapar de uma tarefa? (*ESQUIVA*)
- Busca acesso a algo desejado (brinquedo, lanche)? (*TANGÍVEL*)
- O aluno está fazendo isso para chamar atenção? (*ATENÇÃO*)

Saber o “porquê” ajuda a escolher a melhor intervenção.

Principais **funções** de comportamentos inadequados em sala de aula:



ABA NO CONTEXTO ESCOLAR

Os princípios e conceitos vistos até aqui, podem *auxiliar o professor no manejo de comportamentos-problemas* em sala de aula.

A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) é uma abordagem que contribuiu expressivamente com a melhora de problemas comportamentais de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

A ABA é uma abordagem científica baseada nos princípios do behaviorismo radical de Burrhus Frederic Skinner (B. F. Skinner), voltada para a compreensão e modificação do comportamento humano.





Ensinar comportamentos substitutos

Em vez de apenas tentar “parar” o comportamento inadequado, ensine um novo comportamento funcional para substituir o antigo. Exemplos:

- Ensinar a pedir ajuda em vez de fugir da tarefa.
- Ensinar a levantar a mão em vez de interromper.
- Ensinar a usar palavras em vez de bater.



Dar previsibilidade

Consiste em organizar o ambiente de forma que o aluno saiba o que irá acontecer e quais comportamentos ele deve emitir. Exemplos:

- Definir rotinas claras e visuais.
- Usar pistas visuais ou auditivas.
- Antecipar mudanças com avisos.



Uso estratégico de reforçadores

Identifique o que é motivador para o aluno e use como incentivo planejado para aumentar os comportamentos desejados. Para crianças autistas ou com dificuldades de autorregulação, isso é ainda mais essencial. Por exemplo, para um aluno com hiperfoco em dinossauros, as tarefas sobre esse tema podem aumentar sua motivação para a realização. Além disso, quando necessário, a professora pode utilizar reforço arbitrário, entregando um adesivo de dinossauro após a realização da tarefa.



Sistema de recompensas ou economias de fichas

Estrutura motivacional em que o aluno ganha fichas/pontos/adeseivos ao apresentar os comportamentos esperados e pode trocá-los por reforçadores. Ajuda no autocontrole, traz clareza sobre expectativas e dá previsibilidade. Por exemplo, após ter completado a ficha, o aluno autista pode ter acesso aos reforçadores.



Intervenção antecipatória (Prevenção)

Quando necessário, planeje o ambiente e a rotina para evitar que o comportamento inadequado aconteça:

- Faça pausas programadas.
- Faça adaptações nas tarefas e/ou nos materiais.
- Diminua o tamanho da tarefa.
- Use reforço antes da crise (“reforço não contingente”).
- Dê escolhas controladas (ex: “você prefere começar pela leitura ou pela escrita?”).

IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO DE FORMAÇÃO PARA PROFESSORES

O curso foi realizado de forma presencial, com encontros semanais de 3 horas cada, além de 4 horas de leitura complementar em casa, totalizando 25 horas de formação.

O livro *Princípios Básicos da Análise do Comportamento* (Moreira e Medeiros, 2019, 2ª edição), pode ser sugerido como leitura complementar para aprofundamento teórico



Encontro 1

Apresentação do conteúdo que será abordado no decorrer do curso

Sugestão para o encontro 1:

Fazer uma coleta de dados a partir de uma entrevista em grupo para levantar os conhecimentos prévios dos professores sobre Autismo e Análise do Comportamento, bem como as principais dificuldades enfrentadas em sala de aula. Além disso, utilizar esse momento para compreender a individualidade dos participantes, explorando suas experiências com o autismo no contexto escolar, expectativas em relação ao curso, entre outros aspectos relevantes.

Criar um grupo no *WhatsApp* com o objetivo de compartilhar informações sobre as aulas, além de criar uma sala de aula virtual na plataforma *Google Classroom* para disponibilizar as atividades.

Como criar um grupo no WhatsApp:

1. Abra o WhatsApp.
2. Toque em **Novo grupo**.
3. Selecione os contatos que farão parte do grupo.
4. Toque em **Avançar**, escolha o nome do grupo e, se quiser, uma foto.
5. Toque em **Criar**.

Como criar uma sala no Google Classroom:

1. Acesse o **Google Classroom** com sua conta Google.
2. Clique em **Criar** (símbolo "+") e selecione **Criar turma**.
3. Preencha as informações da turma (nome, disciplina, etc.).
4. Clique em **Criar**.
5. Use o **código da turma** ou o **link** para convidar os alunos.

Encontro 2

Sugestão para o encontro 2:

Realizar uma aula expositiva dialogada, com apresentação de slides utilizando data-show. As sugestões de slides a serem usados ao longo do curso estão em anexo no apêndice.

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

Neste encontro será abordado sobre o *Transtorno do Espectro Autista*. Para isso, a sugestão é uma apresentação em gráfico das principais dificuldades enfrentadas pelas participantes em sala de aula com estudantes autistas, com os dados da entrevista inicial. Esse gráfico pode ser apresentado via slide e deve estar de fácil compreensão visual.

O primeiro conteúdo a ser abordado é *“O que é TEA?”*.

Para tanto, sugiro a leitura do DSM-V-TR sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA), que está na classe dos transtornos do Neurodesenvolvimento.

Sugestão de escrita para os slides:

O TEA é um Transtorno do Neurodesenvolvimento com déficits na comunicação e interação social com padrões de comportamentos estereotipados com interesses fixos e restritos. (*American Psychiatry Association, 2023*).

Principais características do TEA.

- Rigidez cognitiva
- Andar na ponta dos pés e/ou comprometimento motor
- Dificuldade de interação funcional
- Atraso ou ausência da comunicação funcional
- Movimentos motores e/ou falas repetitivas e estereotipadas
- Brincar disfuncional (enfileirar/ girar rodinha...)
- Impressão de não estar ouvindo quando chamado pelo nome
- Hiperfocos e interesses fixos

As características do TEA e os desafios no contexto escolar.

Apresentar quais características apresentadas pelas participantes na entrevista do encontro 1, realmente fazem parte do TEA e serão abordados ao longo do curso.

SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

Neste momento, a formadora pode apresentar alguns exemplos de *características comuns que podem se manifestar em sala de aula*, como: dificuldade na socialização, rigidez cognitiva, falta de resposta quando o aluno é chamado pelo nome...

Neste momento, a sugestão é que a formadora *explique sobre quadros de comorbidades do autismo*. Ressaltando que, caso surjam dúvidas sobre outros temas, é importante que a formadora retome que o foco é o autismo.

Encontro 2

Atividade disponibilizada no Google Classroom após o término do encontro 2:

No filme *O Farol das Orcas* (2016), o personagem Beto Bubas – inspirado em uma pessoa real – enfrenta diversas barreiras emocionais, sociais e pessoais para fazer a diferença na vida de Tristán, um menino autista cuja mãe (Lola) o leva até a Patagônia em busca de um contato especial com as orcas, que o encantam.

Aqui estão as principais barreiras que Beto enfrenta:

1. Barreira emocional e relacional: Beto é um homem solitário, acostumado à vida isolada como guarda-parques na costa da Patagônia. Ele tem uma relação profunda com a natureza e os animais, mas é reservado e distante com as pessoas. No início, ele resiste à presença de Lola e Tristán, demonstrando pouca vontade de se envolver.

→ *Desafio:* Superar sua própria resistência emocional e isolamento para abrir espaço na sua vida para um vínculo humano mais profundo.

2. Desconhecimento sobre o autismo: Beto não entende inicialmente o comportamento de Tristán. O menino tem dificuldades de comunicação e reage de forma incomum aos estímulos, o que confunde Beto.

→ *Desafio:* Aprender a se conectar com Tristán e ampliar seu conhecimento sobre Autismo.

3. Preconceito e ceticismo de terceiros: Tanto os moradores locais quanto outras autoridades veem o envolvimento de Beto com a situação como estranho ou imprudente.

→ *Desafio:* Enfrentar o julgamento dos outros e manter-se firme em sua escolha de ajudar Tristán, mesmo quando não é compreendido.

4. Abrir-se para o afeto e a mudança: A presença de Tristán e Lola obriga Beto a sair da sua zona de conforto. Ele precisa se abrir emocionalmente, algo que vai contra anos de vida solitária. Além disso, faz Beto se lembrar de seu próprio filho.

→ *Desafio:* Permitir-se criar laços afetivos verdadeiros, que transformam tanto sua vida quanto a de Tristán.

Refleta sobre um de seus alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente aquele cuja trajetória mais exigiu de você superação de desafios, levando-a a buscar formas de transformar e impactar positivamente sua vivência escolar. Descreva quais foram – ou ainda são – as principais barreiras que você, enquanto docente, precisou enfrentar para promover uma real diferença na vida desse aluno. *Lembre-se: você é peça importante!*

Encontro 3

Sugestão para o encontro 3:

Realizar uma aula expositiva dialogada, com apresentação de slides utilizando data-show. As sugestões de slides a serem usados ao longo do curso estão em anexo no apêndice.

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

O terceiro encontro deve iniciar-se com uma *recapitulação dos conteúdos* abordados no segundo encontro.

Neste encontro será iniciado o conteúdo sobre *Análise do Comportamento*. Sugere-se começar com uma visão geral de como essa abordagem compreende os comportamentos, sem a introdução de termos técnicos neste primeiro momento.

A formadora deve abordar primeiro a concepção de que grande parte dos nossos comportamentos é aprendida (Skinner, 1953)

Em seguida, deve ser apresentada a concepção de que para o professor conseguir encontrar estratégias eficazes em sala de aula, é preciso entender por que o aluno faz o que faz. (Skinner, 1953).

SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

Neste momento, a formadora deve demonstrar na prática como um aluno, em sala de aula, pode *aprender a emitir comportamentos inadequados quando obtém algum tipo de ganho com isso*.

Um exemplo apresentado foi o de um aluno autista que se agita intensamente durante os momentos de tarefa, e a professora de apoio o leva para dar uma volta fora da sala.

Sem uma compreensão científica desse comportamento, a professora não percebe que, em alguns casos, essa 'voltinha' pode estar aumentando a frequência da agitação, já que o aluno aprende que consegue escapar das atividades escolares ao se agitar.

Neste momento, a formadora deve demonstrar, por meio de exemplos práticos, que a topografia do comportamento nem sempre revela sua função.

Um exemplo apresentado foi o de um aluno que é enviado para a sala da diretora por não conseguir ficar quieto em sala. Embora a professora possa ter tomado essa atitude com a intenção de punir o comportamento, se a tarefa estiver cansativa ou difícil, ser retirado da sala pode, na verdade, reforçar o comportamento de inquietação. Isso porque, ao agir dessa forma, o aluno consegue evitar uma situação indesejada, o que pode aumentar a frequência desses comportamentos inadequados.

Encontro 3

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

Deve ser feita uma apresentação da Análise Funcional e da concepção de que todo comportamento tem uma função: (Matos,1999).

Análise Funcional é uma forma de entender por que um comportamento acontece. Ela olha para a relação entre:

1. O que acontece antes do comportamento (estímulo ou situação que o desencadeia);
2. A resposta do indivíduo;
3. O que acontece depois (consequência que mantém ou aumenta o comportamento).

Ou seja, ela responde à pergunta: “para que serve esse comportamento?”

Exemplo prático - uma criança grita na sala de aula.

- Antes: ela quer chamar a atenção do professor.
- Resposta: grita.
- Depois: o professor olha para ela e conversa — isso reforça o comportamento.

Com a análise funcional, podemos planejar intervenções eficazes, mudando o que vem antes ou depois do comportamento, em vez de apenas punir.

SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

Sugere-se que sejam apresentados exemplos dentro do contexto escolar, destacando que, sem a realização de uma análise funcional, a professora pode adotar estratégias de intervenção ineficazes — e até prejudiciais. Por exemplo, se um aluno começa a chorar e a professora interpreta esse comportamento como uma 'birra' para evitar a tarefa, pode intervir de forma inadequada. No entanto, o choro pode, na verdade, ter como função uma resposta de desregulação sensorial, causada pelo desconforto com o uso de tinta na atividade.

Principais funções de **comportamentos inadequados** em sala de aula:



Após a apresentação da visão geral da AC (parte de nossos comportamentos são aprendidos e tem uma função) deve ser feita uma breve introdução aos conceitos de comportamento respondente e operante, os quais deverão ser aprofundados no próximo encontro.

Chorar como comportamento respondente

Nesse caso, o choro é uma resposta automática a um estímulo antecedente.

- É eliciado por estímulos como dor, medo, frustração intensa ou tristeza.
- Não depende das consequências para ocorrer.
- Exemplo: uma pessoa chora imediatamente ao sentir dor física intensa.

Aqui, o choro ocorre de forma reflexa, semelhante a outras respostas emocionais.

Chorar como comportamento operante

Nesse caso, o choro é emitido e mantido por suas consequências no ambiente social.

- O choro pode produzir atenção, cuidado, alívio de demandas ou acesso a apoio.
- Se essas consequências reforçam o comportamento, ele tende a se repetir.
- Exemplo: uma criança chora e recebe colo ou atenção; em situações semelhantes, o choro volta a ocorrer. Aqui, o choro funciona como uma forma de comunicação ou estratégia aprendida.

Sugestão: utilizar um vídeo com um trecho de um show musical*, no qual uma pessoa apareça chorando. A partir disso, devem ser feitas discussões sobre os possíveis motivos daquele choro. A formadora deve explicar que o comportamento de chorar pode ser tanto respondente quanto operante. Isso porque ele pode ter origens e funções diferentes, dependendo das condições que o produzem e mantêm.

* *Importante:* para os exemplos utilizando músicas, o ideal é que o gênero musical escolhido esteja de acordo com o público.

Encontro 4

Sugestão para o encontro 4:

Realizar uma aula expositiva dialogada, com apresentação de slides utilizando data-show. As sugestões de slides a serem usados ao longo do curso estão em anexo no apêndice.

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

O quarto encontro deve iniciar-se com uma recapitulação dos conteúdos abordados no terceiro encontro.

Deve ser introduzido e aprofundado o conteúdo sobre *comportamento respondente e condicionamento respondente*:

Comportamento respondente é o tipo de comportamento que *acontece automaticamente em resposta a um estímulo específico*, sem depender de aprendizagem. Por exemplo, salivar quando sente o cheiro de comida ou piscar quando algo se aproxima do olho. Segundo Skinner, esses comportamentos são *reflexos* e não precisam ser ensinados, pois já fazem parte da nossa natureza biológica. (Moreira; Medeiros, 2018).

Condicionamento respondente é quando um comportamento reflexo (respondente) *começa a acontecer em resposta a um estímulo* que antes não provocava esse comportamento. Ou seja, é “ensinar” um reflexo a acontecer diante de algo novo.

SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

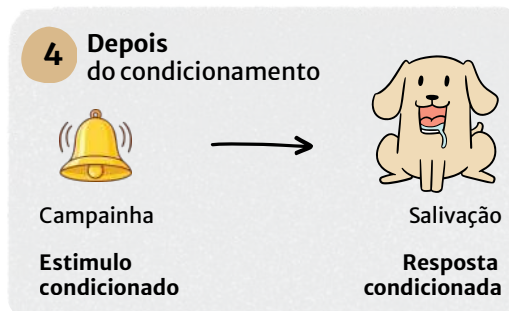
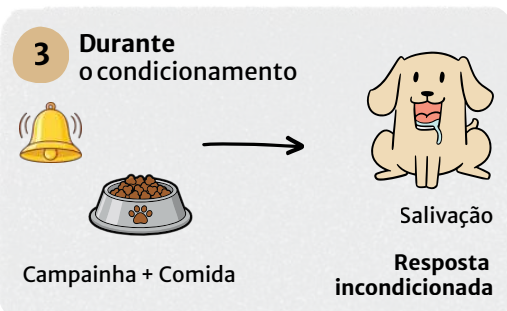
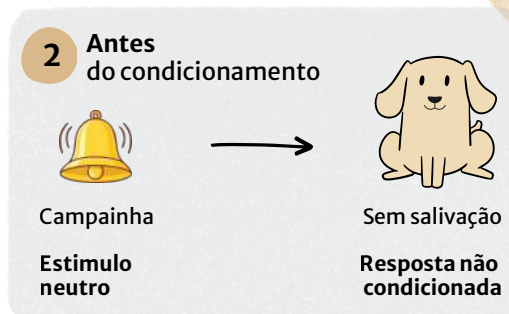
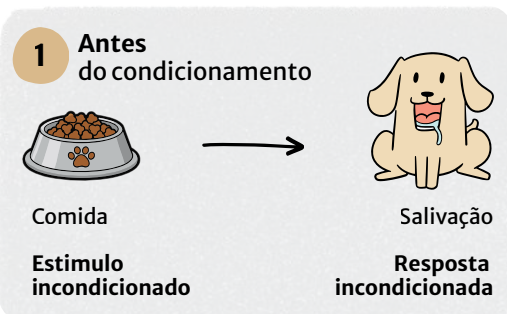
Neste momento, deve ser feita a apresentação do experimento de Pavlov (Moreira; Medeiros, 2018).

Experimento de Pavlov:

- Pavlov estudava cães e percebeu que eles salivavam naturalmente ao ver comida — isso é um reflexo.
- Ele começou a tocar uma campainha sempre que dava comida aos cães.
- Depois de algumas repetições, os cães começaram a salivar somente ao ouvir a campainha, mesmo sem ver a comida.

O que aconteceu? O som da campainha se tornou um estímulo condicionado, que passou a provocar o reflexo da salivação (comportamento respondente), que antes só acontecia com a comida.

Em resumo: condicionamento respondente é aprender a associar estímulos, fazendo um reflexo acontecer em resposta a algo novo.



Encontro 4

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

Após as explicações sobre comportamento respondente, deve ser introduzido e aprofundado o conteúdo sobre comportamento operante (Skinner, 1953). O **comportamento operante** tem uma estrutura mais complexa do que a do comportamento respondente, sendo representado pela sequência:

antecedente – comportamento – consequência

Não é apenas um estímulo que nos faz agir em determinada direção, mas o ganho que queremos obter com isso. Assim, se eu preciso ir a um compromisso importante, o que controla a minha escolha (ação) de dirigir até o local combinado é o resultado que eu visio (fechar um negócio com cliente, rever um amigo, encontrar a namorada).

Quando os *comportamentos são operantes*, o que nos condiciona é a *consequência desejada* que nos leva a uma ação determinada.

Em sequência, deve ser abordado o conteúdo sobre filogênese, ontogênese e cultura, evidenciando que o comportamento é selecionado pela relação entre os três níveis: (Skinner, 1953).

A seleção filogenética compreende o efeito da seleção natural sobre os organismos, e trata do que é comum aos membros da espécie. A seleção ontogenética nos permite compreender como o repertório comportamental de cada pessoa se molda a partir de suas experiências de aprendizagem ao longo da vida.

A seleção cultural, por sua vez, alcança o estudo e compreensão de como o indivíduo é influenciado pelo ambiente social a que pertence: as influências culturais e ambientais sobre seu desenvolvimento pessoal.

A *filogênese* nos proporciona a capacidade de produzir lágrimas por meio das glândulas lacrimais. A *ontogênese* seleciona a maior ou menor probabilidade desse comportamento considerando nossa história de vida, especialmente nosso histórico de reforço ou punição. Por exemplo, uma criança que chora e recebe atenção e conforto dos pais tende a apresentar esse comportamento com maior frequência. Já outra que não é atendida quando chora pode apresentar o comportamento com menor frequência.

O *nível cultural*, por meio das práticas culturais, também desempenha um papel importante na seleção e manifestação do chorar. Em algumas culturas, chorar em público pode ser incentivado como uma forma aceitável de expressar emoções, enquanto em outras pode ser desencorajado ou considerado sinal de fraqueza, o que influencia quando e como as pessoas choram.

SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

O comportamento da criança é influenciado por:

O que acontece antes
(contexto, rotina, pedidos)



O comportamento em si



O que acontece depois
(as reações do ambiente)

Quando professores entendem essa relação, o foco não é apenas em corrigir o aluno, mas planejar o ambiente de forma que favoreça comportamentos mais funcionais

Utilizar o exemplo dado no Encontro 3, sobre o comportamento de chorar, mostrando que ele envolve aspectos filogenéticos, ontogenéticos e culturais.

Encontro 4

Atividade disponibilizada no Google Classroom após o término do encontro 4:

Nas aulas que tivemos até agora, pudemos compreender o comportamento humano a partir de uma perspectiva científica, com base nos estudos da Análise do Comportamento. Um dos principais teóricos dessa abordagem é o renomado B. F. Skinner.

Ao entender o comportamento de forma científica – especialmente por meio do conceito de condicionamento operante – aprendemos que, para realizar uma análise eficaz, é fundamental identificar os antecedentes e as consequências das ações. Esse conhecimento nos aproxima de uma prática mais eficiente e nos leva um passo adiante em direção a uma inclusão educacional efetiva.

Com base nos conhecimentos adquiridos até aqui sobre a Análise do Comportamento, como você acredita que esses novos aprendizados podem contribuir para a sua prática docente, especialmente no que diz respeito à inclusão?

Encontro 5

Sugestão para o encontro 5:

Realizar uma aula expositiva dialogada, com apresentação de slides utilizando data-show. As sugestões de slides a serem usados ao longo do curso estão em anexo no apêndice.

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

O quinto encontro deve iniciar com uma recapitulação dos conteúdos abordados no quarto encontro.

Neste encontro, deve ser introduzido o conteúdo sobre reforço, diferenciando e conceituando vários tipos de reforço. (Skinner, 1953); (Moreira; Medeiros, 2018).

Reforço positivo e negativo.

- **Reforço positivo:** ocorre quando, após a emissão de um comportamento, há a *apresentação de um estímulo*, o que resulta no aumento da probabilidade de ocorrência futura desse comportamento.
- **Reforço negativo:** ocorre quando, após a emissão de um comportamento, há a *remoção ou redução de um estímulo aversivo*, o que também resulta no aumento da probabilidade de ocorrência futura desse comportamento.

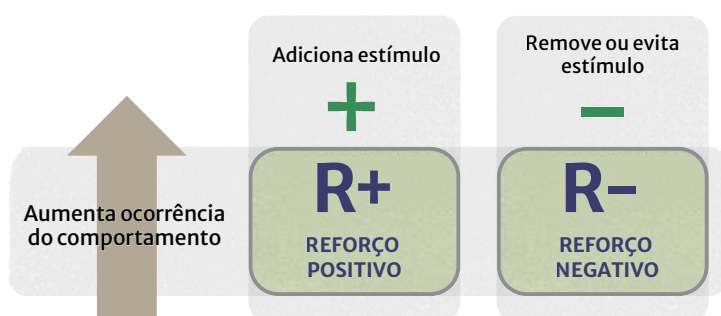
SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

Apresentar diversos exemplos práticos para a assimilação do conteúdo: situações de reforço na sala de aula.

Uso de imagens nos slides para diferenciar reforços positivos e negativos.

Uso de trechos de músicas para auxiliar na compreensão dos conceitos de reforço positivo e negativo.

Utilizar gifs nos slides demonstrando comportamentos mantidos por reforçadores positivos e/ou negativos



Encontro 5

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

Reforço natural e arbitrário:

(Skinner, 1953); (Moreira; Medeiros, 2018).

- **Reforço natural:** Quando a consequência reforçadora do comportamento é o produto direto do próprio comportamento, dizemos que a consequência é uma reforçadora natural.
- **Reforço arbitrário:** Quando a consequência reforçadora é um produto indireto do comportamento, afirmamos que se trata de um reforço arbitrário.



Pintar uma atividade porque o produto do próprio comportamento, ou seja, terminar a pintura, é reforçador. Muitos alunos se motivam com a atividade em si, com alguns alunos autistas isso pode não acontecer.



Quando a motivação do aluno não está na tarefa em si, podemos usar reforços arbitrários. Por exemplo, após finalizar a atividade (pintura), o aluno pode ter acesso por alguns minutos ao item desejado

Reforço contínuo e intermitente:

(Skinner, 1953); (Moreira; Medeiros, 2018).

- **Reforço contínuo:** O Esquema de Reforçamento Contínuo (CRF) ocorre quando a resposta emitida pelo organismo sempre é reforçada, isto é, 1 comportamento = 1 reforço. Exemplo: toda vez que o botão do controle da TV é apertado, ela liga. Comportamento: apertar o botão, reforço: TV ligada.
- **Reforço intermitente:** Ocorre quando um comportamento não é recompensado todas as vezes que acontece, mas apenas em algumas ocasiões. Em outras palavras: a recompensa aparece “de vez em quando”, de forma irregular. Isso costuma tornar o comportamento mais resistente à extinção, porque a pessoa continua tentando, esperando que a recompensa venha novamente. Exemplo: uma criança que insiste na birra porque sabe que em algum momento vai conseguir o que quer.

Material disponibilizado para leitura complementar:

(Freitas; Benitez; Postalli, 2022).

Disponível em: 847-SubmissãO-1415-2313-10-20220627.pdf

Princípios Básicos da Análise do Comportamento (Moreira; Medeiros, 2019. 2 ed).

SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

Devem ser dadas explicações sobre nossos comportamentos se manterem devido às consequências reforçadoras. Tais consequências aumentam a motivação para a ação.

Explicações sobre a utilização de reforço arbitrário em sala de aula:

“Conscientizar” a criança sobre a importância de estudar nada mais é do que especificar as consequências a longo prazo desse comportamento: você deve estudar (comportamento), pois só assim terá sucesso e um bom emprego (consequência reforçadora) quando for adulto.

Essas consequências são muito distantes para que possam controlar o comportamento de estudar de determinadas crianças. É pouco provável que se consiga conscientizá-la sobre a importância dos estudos. É necessário que o comportamento de estudar tenha consequências reforçadoras mais imediatas para que a criança se habitue a isso.

Em seguida deve ser feita a explicação do conceito de reforço contínuo e intermitente. Exemplos práticos no dia a dia em que comportamento são mantidos por esquemas de reforço contínuo: procurar músicas no rádio; máquina caça níqueis; máquina de selecionar ursinhos. Além disso foi utilizado novamente trecho de música para exemplificar esse conceito.

Efeitos de cada reforço: o contínuo é mais eficaz para selecionar e ensinar um novo comportamento; o intermitente é mais eficaz para manter o comportamento no repertório do organismo.

Encontro 6

Sugestão para o encontro 6:

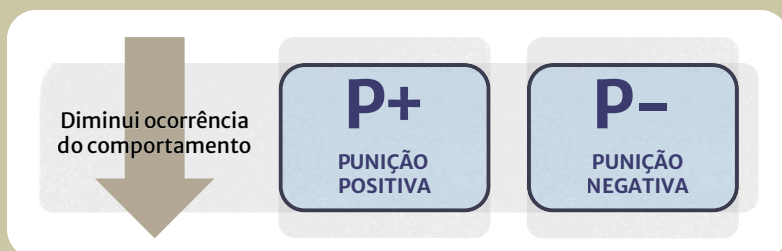
Realizar uma aula expositiva dialogada, com apresentação de slides utilizando data-show. As sugestões de slides a serem usados ao longo do curso estão em anexo no apêndice.

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

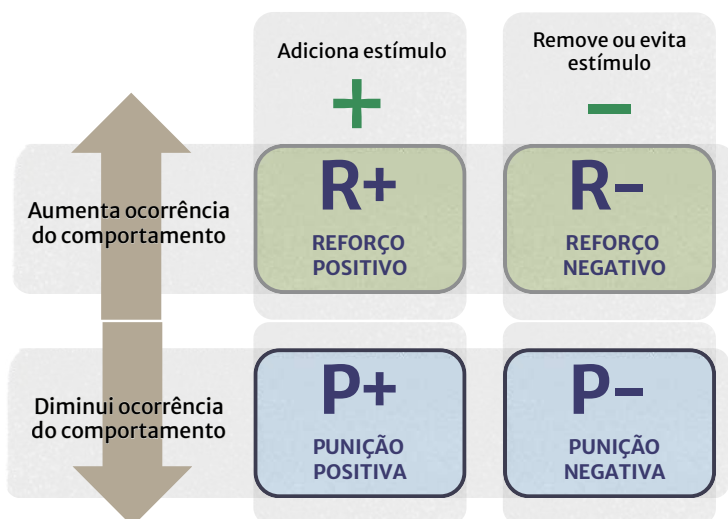
Deve ser feita a apresentação dos conceitos de punição positiva e negativa: (Skinner, 1953); (Moreira; Medeiros, 2018).

Assim como o reforço, a punição é definida funcionalmente. É necessário que se observe – no caso da punição – uma diminuição no comportamento, para constatar que houve uma punição.

- **Punição positiva:** *diminui* a probabilidade de o comportamento acontecer pela *adição* de um estímulo aversivo no ambiente.
- **Punição negativa:** *diminui* a probabilidade de o comportamento acontecer pela *retirada* de um estímulo reforçador no ambiente.



RECAPTULANDO O EFEITO DAS CONSEQUÊNCIAS NO COMPORTAMENTO:



SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

Dar exemplos práticos no dia a dia em que comportamentos são suprimidos momentaneamente pelo uso de punição.

Explicações sobre estratégias usadas na sala de aula, com a intenção de punir e diminuir determinado comportamento, mas que podem estar reforçando:

- Bronca;
- Cantinho do pensamento;
- Nome no quadro;
- Carimbo triste;
- Ficar sem recreio

Essas são estratégias utilizadas na tentativa de punir os comportamentos inadequados em sala de aula, mas antes de buscar uma estratégia, temos que entender a FUNÇÃO do comportamento.

Muitas vezes, por não ter uma análise funcional clara, as estratégias usadas para diminuir um comportamento, podem estar aumentando.

Por exemplo, um aluno agitado que fica andando pela sala durante a atividade, ao ser mandado para a sala da coordenadora (na tentativa de punir-lo), pode ter a frequência da agitação aumentada, se a função desse comportamento for fuga de demanda.

Diálogo com as participantes sobre estratégias utilizadas na sala de aula que foram ineficazes. Momento de compartilhar as experiências e de perceber, na prática, que pensar em intervenções sem fazer análise funcional, pode resultar em estratégias ineficientes.



Encontro 6

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

Efeitos colaterais da punição (Moreira; Medeiros, 2018).

Quando há a suspensão da contingência de punição, pode ocorrer uma recuperação da resposta → **PUNIÇÃO NÃO É EFICAZ NO ENSINO DE NOVOS COMPORTAMENTOS!**

Outros efeitos colaterais:

- 1- Reações emocionais
- 2- Diminuição de outros comportamentos: Podemos acabar punindo comportamentos adequados por estarem associados ao comportamento punido.
- O comportamento punido não é emitido apenas na frente do agente punidor.

SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

Neste momento, deve-se fazer um diálogo sobre a importância de compreender que, apesar de funcionarem momentaneamente, estratégias punitivas para corrigir comportamentos nunca são uma opção eficaz, especialmente no contexto da sala de aula. O uso de reforços, aliado à análise funcional do comportamento, tende a ser mais eficaz. Um planejamento cuidadoso das intervenções com base nesses princípios pode produzir resultados significativamente melhores..

Extinção operante: (Skinner, 1953); (Moreira; Medeiros, 2018).

O procedimento de **extinção** é definido como a *suspensão da liberação do reforço*. Como resultado desta operação, o responder é enfraquecido e retorna para os níveis prévios, anteriores ao reforçamento.

Imagine que, em um determinado momento, os pais decidam não entregar mais o item desejado, mesmo após o choro.

Se essa mudança for mantida, o comportamento que antes funcionava começa, aos poucos, a perder força, já que o reforço não está mais disponível.

No entanto, antes que o choro diminua, alguns efeitos costumam aparecer — e é justamente por isso que esse processo precisa ser observado com atenção, especialmente no contexto escolar, onde essas reações podem se manifestar de forma ainda mais intensa.

Devem ser apresentados exemplos práticos para ilustrar como o processo de extinção acontece no dia a dia. Um deles foi o da birra infantil: uma criança que aprendeu que chorar é uma forma eficaz de conseguir o que deseja tende a manter esse comportamento, já que ele é reforçado pela consequência — receber o objeto pedido.

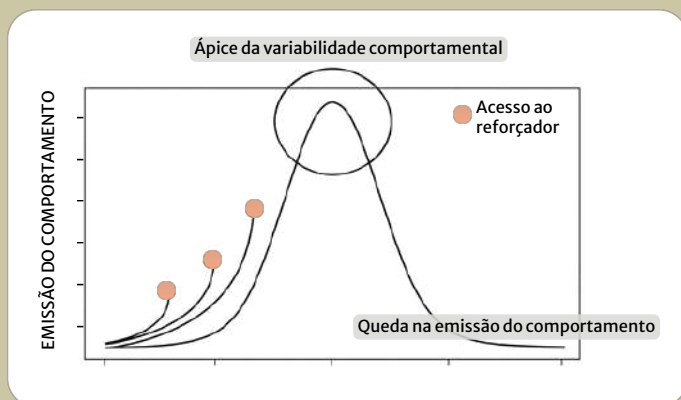
Encontro 6

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

Efeitos da extinção: (Moreira; Medeiros, 2018).

1. Aumento da intensidade do comportamento;
2. Variação na topografia do comportamento (variabilidade comportamental);
3. Respostas emocionais;
4. Enfraquecimento do comportamento previamente reforçado.



Deve-se apresentar exemplos práticos para mostrar como os efeitos da extinção aparecem no dia a dia. Retomando o exemplo da criança que aprendeu a chorar para conseguir o que deseja: quando os responsáveis decidem colocar esse comportamento em extinção — ou seja, deixam de reforçar o choro —, o comportamento não desaparece imediatamente. Antes de realmente enfraquecer, algumas reações costumam surgir.

Entre elas, podemos observar:

1. Aumento da intensidade: a criança pode chorar mais alto, por mais tempo ou de forma mais intensa, como se estivesse “tentando com mais força” aquilo que antes funcionava.
2. Variação na forma do comportamento: além de chorar, podem surgir outros comportamentos, como gritar ou ter reações mais agitadas, numa tentativa de alcançar o mesmo resultado.
3. Respostas emocionais: é comum que a criança se sinta frustrada, irritada ou nervosa diante da mudança.
4. Enfraquecimento do comportamento: com o tempo, se o reforço realmente não voltar a acontecer, o choro começa a diminuir até deixar de ser utilizado, a menos que volte a ser reforçado novamente.

Esses efeitos fazem parte do processo e precisam ser observados com atenção, especialmente em contextos como o escolar, onde o manejo adequado faz toda a diferença para promover comportamentos mais positivos e funcionais.

Neste momento, deve ser promovido um diálogo com os participantes sobre a importância de compreender, do ponto de vista teórico, todos esses conceitos, bem como os riscos de aplicá-los no contexto escolar sem o preparo adequado. Por exemplo, um aluno submetido a um procedimento de extinção na escola pode, em alguns casos, colocar a si mesmo ou os colegas em situação de risco, o que evidencia a necessidade de planejamento, acompanhamento e cuidado na aplicação dessas estratégias.

Material disponibilizado para leitura complementar:

(Freitas; Benitez; Postalli, 2022).

Disponível em: 847-Submissãõ-1415-2313-10-20220627.pdf

Encontro 7

Sugestão para o encontro 7:

Realizar uma aula expositiva dialogada, com apresentação de slides utilizando data-show. As sugestões de slides a serem usados ao longo do curso estão em anexo no apêndice.

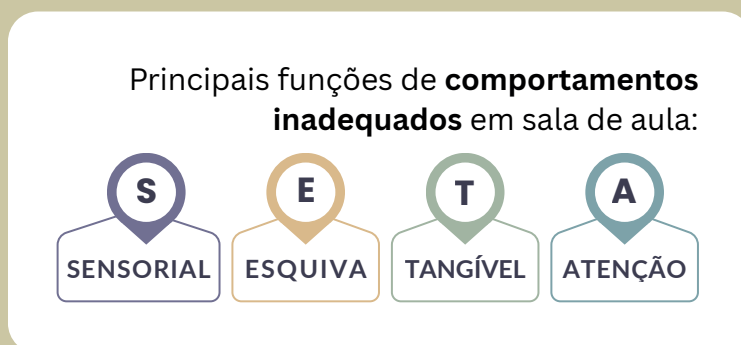
CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

Nesta aula, devem ser abordadas estratégias de intervenções de comportamentos problemas para serem feitos na sala de aula.

Estratégias de intervenção para comportamentos problemas:

1. **Análise funcional:** É o processo de entender por que um comportamento acontece. Observa-se o que acontece antes, durante e depois do comportamento disruptivo. O objetivo é identificar a função do comportamento – por exemplo, chamar atenção, evitar tarefas ou obter algo que deseja.

Exemplo: Um aluno grita durante a aula. A análise funcional ajuda a descobrir se ele faz isso para escapar de uma atividade difícil ou para receber atenção do professor.



2. **Análise de consequências:** Depois de identificar o comportamento, observa-se o que acontece depois dele, ou seja, a consequência que pode reforçar ou enfraquecer o comportamento.

Exemplo: Se o aluno grita e o professor imediatamente faz a atividade por ele, o comportamento de gritar é reforçado. Entender isso ajuda a mudar as consequências para reduzir o comportamento indesejado. Isso é importante pro professor conseguir identificar se suas atitudes estão mantendo um padrão de comportamento desadaptativo em sala de aula.

Pontos importantes a serem observados pelos professores nesse item:

- A criança obtém ganhos com o comportamento?
- A criança consegue se regular com o comportamento?
- A criança consegue se livrar de uma demanda com o comportamento?
- A criança obtém atenção com o comportamento?

Essas perguntas auxiliam inclusive na realização de uma Análise Funcional.

Encontro 7

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

3. **Intervenção baseada em antecedentes:** Essa estratégia atua antes do comportamento. Inclui organizar o ambiente ou as tarefas para evitar que o comportamento disruptivo apareça e usar reforçadores positivos para incentivar comportamentos adequados.

Exemplo: Dar instruções claras, dividir tarefas em etapas menores, criar uma rotina visual, estabelecer intervalos entre as atividades.

Pontos importantes a serem observados pelos professores nesse item:

- Estou exigindo demais ou hiper estimulando a criança?
- Estou considerando o seu nível de habilidade e o que é possível exigir dela?
- Estou dando comandos ou estabelecendo regras pertinentes para a ocasião?
- Estou me comunicando de maneira assertiva com ela?
- Estou dando previsibilidade e utilizando o esquema de reforçamento adequado?

Isso pode auxiliar o professor a modificar estratégias em sala de aula e evitar que comportamentos inadequados surjam.

4. **Reforço diferencial:** Consiste em reforçar apenas comportamentos desejáveis, extinguindo os indesejáveis. O objetivo é ensinar o aluno a substituir o comportamento disruptivo por uma forma adequada de agir.

Exemplo:

Comportamento problema: Interromper colegas constantemente.

Reforço diferencial: Reforçar quando o aluno espera a vez de falar ou participa de forma organizada em grupo.

Reforço: Dar atenção positiva imediata, permitir que ele conduza parte da atividade, ou colocar adesivo no quadro de conquistas.

5. **Participação da família e dos terapeutas em parceria com a escola:** O trabalho colaborativo entre escola, família e terapeutas garante coerência e consistência nas estratégias aplicadas, aumentando a eficácia das intervenções. Por exemplo, a elaboração de um plano educacional individualizado, em parceria com a família e os terapeutas, pode auxiliar no dia a dia escolar.

Encontro 7

CONCEITOS/CONTEÚDOS QUE DEVEM SER ABORDADOS

SUGESTÃO DE EXEMPLOS DADOS PELA PROFESSORA

Atividade final: Análise de caso fictício.

A formadora deve apresentar um caso fictício para os participantes fazerem a atividade a seguir.

Sugestão de caso fictício:

Bruno tem 8 anos, é autista, verbal, e frequenta o 3º ano do ensino fundamental. Ele gosta muito de andar pela sala, mexer em objetos diferentes e fazer sons com a boca, especialmente quando está entediado ou desconfortável com uma atividade.

A professora, dona Célia, tenta manter a turma atenta durante as aulas, mas nota que Bruno frequentemente se levanta, vai até o armário ou começa a bater o lápis na carteira. Quando isso acontece, ela costuma chamá-lo pelo nome, com um tom mais firme, dizendo “Bruno, pare com isso agora, sente-se”. Sempre que ela faz isso, ele olha para ela, sorri e senta. Minutos depois, o comportamento se repete.

Certa vez, ela decidiu aplicar uma consequência: quando Bruno fez sons com a boca durante a leitura, ela o tirou da atividade em grupo e pediu que ficasse sentado sozinho em uma carteira no canto da sala. Surpreendentemente, ele se acalmou e ficou sentado tranquilamente, olhando os desenhos no caderno, sem fazer mais barulho. Outro dia, Bruno começou a andar pela sala durante uma tarefa difícil de matemática.

Quando a professora se aproximou e disse: “Se você terminar essa parte, pode ir tomar água”, ele voltou para o lugar, terminou rápido e foi até o bebedouro. Durante os intervalos, Bruno costuma fazer comentários engraçados ou incomuns com os colegas. Às vezes, eles riem e conversam com ele, outras vezes ignoram completamente. Ainda assim, Bruno continua tentando fazer comentários nesses momentos, mesmo sem resposta garantida. No início do ano, Bruno pedia para usar massinha toda vez que ficava agitado. A professora inicialmente deixava, mas com o tempo parou de permitir o uso. Ele continuou pedindo por algumas semanas, com insistência cada vez menor, até parar.

Questões para serem debatidas e respondidas em grupo:

- 1) Por que o comportamento de Bruno (levantar e bater o lápis) continua, mesmo com a professora dizendo para parar?
- 2) O que parece ter acontecido quando ela o colocou para sentar separado do grupo?
- 3) O que levou Bruno a terminar a atividade de matemática rapidamente naquele dia?
- 4) Por que ele continua tentando conversar com os colegas, mesmo que nem sempre respondam?
- 5) O que aconteceu com o comportamento de pedir a massinha?
- 6) Faça uma Análise Funcional completa do quadro do Bruno, para apresentar no conselho de classe para as professoras que não conhecem a Análise do Comportamento.

referências

ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5.ª ed. Arlington: American Psychiatric Publishing, 2013.

MATOS, Maria Amélia. Análise funcional do comportamento. Rev. Estudos de Psicologia, PUC-Campinas, v. 16, n. 3, p. 8-18, 1999.

MOREIRA, Márcio Borges; MEDEIROS, Carlos Augusto de. Princípios básicos de análise do comportamento. Porto Alegre: Artmed, 2018.

ROTTA, Newra Tellechea; OHLWEILER, Lygia; RIESGO, Rudmar dos Santos. Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. 2.ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

SKINNER, Burrhus Frederic. Ciência e comportamento humano. São Paulo: Martins Fontes, 1953.

SKINNER, Burrhus Frederic. Verbal behavior. Acton, Massachusetts: Copley, 1957.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROLOGIA INFANTIL. Aprenda os sinais. Aja cedo. [Cartilha sobre marcos do desenvolvimento infantil]. Instituto SBNI, 2019.

Disponível em:

https://sbni.org.br/wp-content/uploads/2019/09/1568137484_livreto_alta.pdf.

Acesso em: 8 jan. 2026.



Apêndice

Proposta de modelo de slides a serem utilizados ao longo do curso.



Manejo de comportamentos em sala de aula: uma proposta de formação docente com base nos princípios da Análise do Comportamento para professores de estudantes autistas.

Mestranda: Paula D. Tavela de Castro | @psico.paula.tavela.

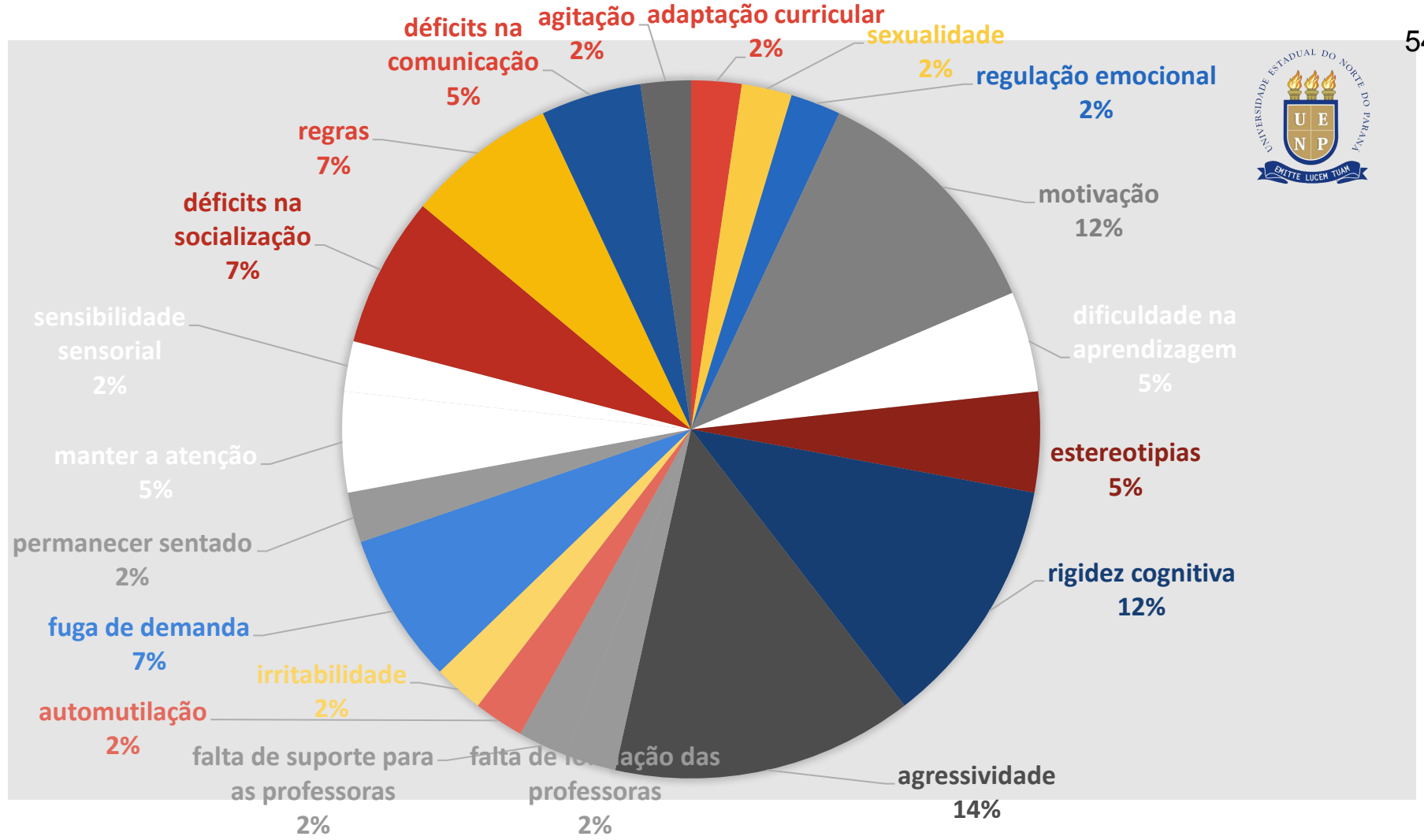
Orientadora: Prof^ª Dr^ª Marília Bazan Blanco

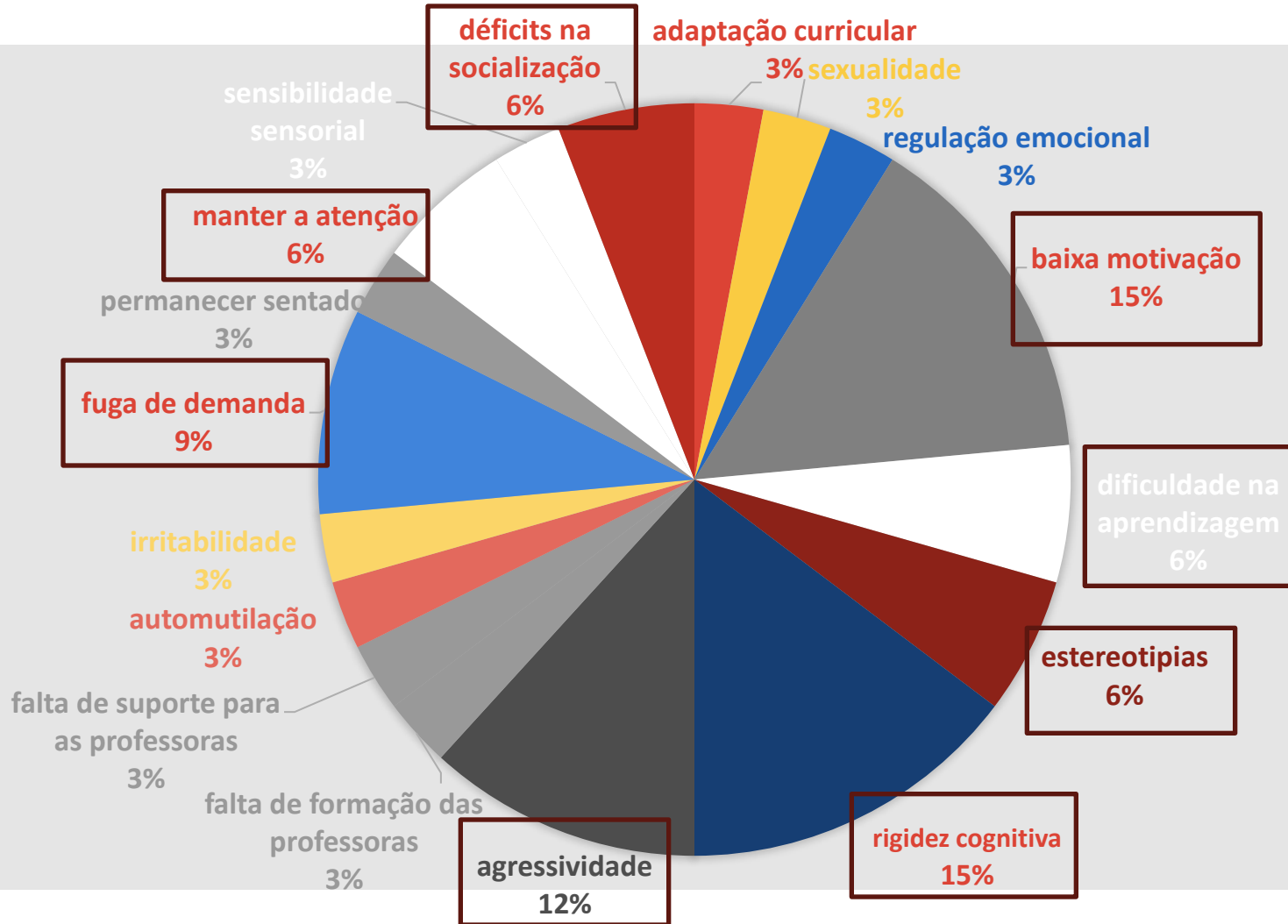
PPGEN - UENP



Principais dificuldades enfrentadas pelos professores de estudantes autistas no dia a dia da sala de aula:

Dados do questionário inicial







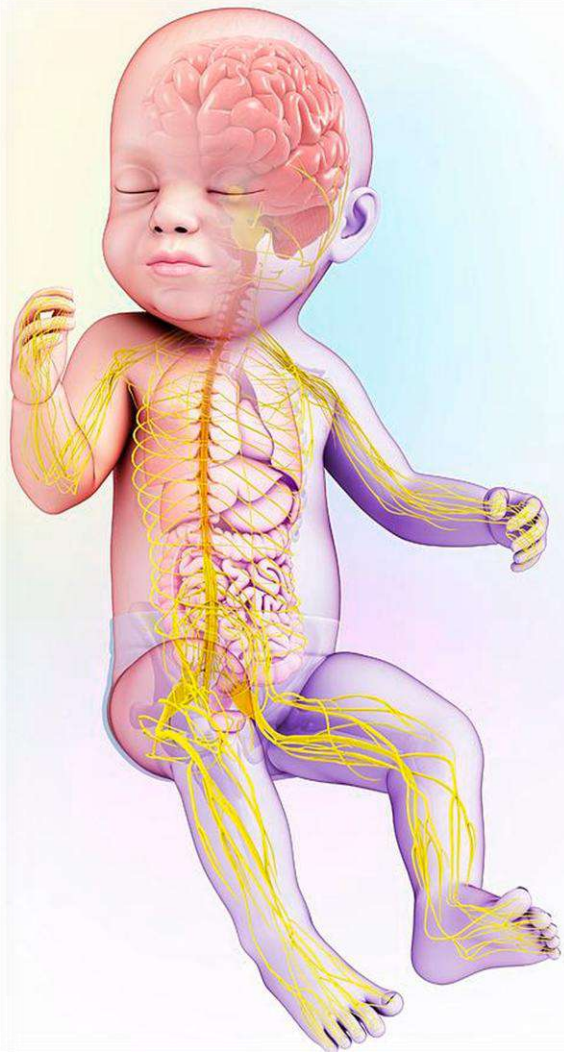
Transtorno do Espectro Autista



Afinal, o que é o Autismo?

TRANSTORNO DO NEURODESENVOLVIMENTO

Os transtornos de neurodesenvolvimento, segundo o DSM-5 (2023) - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, são condições que surgem no período de desenvolvimento infantil e afetam áreas como capacidades mentais, interação social e habilidades motoras. Essas condições podem causar atraso no desenvolvimento, interferindo em funções executivas, comunicação e aprendizado.





A

**DÉFICITS NA
COMUNICAÇÃO E
INTERAÇÃO SOCIAL**



B

**COMPORTAMENTOS
ESTEREOTIPADOS COM
INTERESSES FIXOS E RESTRITOS**

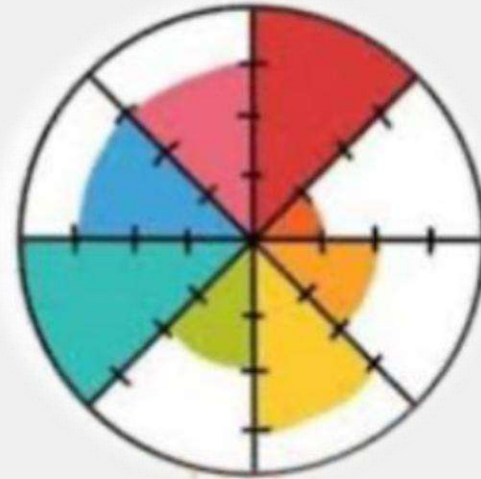
Por que os alunos autistas são tão diferentes uns dos outros?





Não vemos
o autismo
assim:

Vemos
assim:



- Comunicação
- Interação
- Rigidez cognitiva
- Estereotipia
- Seletividade
- Brincar
- Alteração sensorial
- Interesses restritos

Algumas características:



Rigidez cognitiva



Andar na ponta dos
pés e/ou
comprometimento
motor



Dificuldade de interação
funcional



Atraso ou ausência da
comunicação funcional



Movimentos motores e/ou
falas repetitivas e
estereotipadas



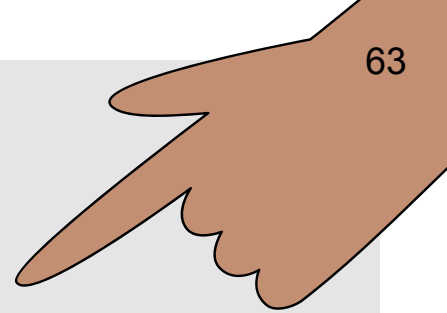
Brincar disfuncional
(enfileira/ gira rodinha...)



Impressão de não estar
ouvindo quando chamado
pelo nome



Hiperfocos e
interesses fixos



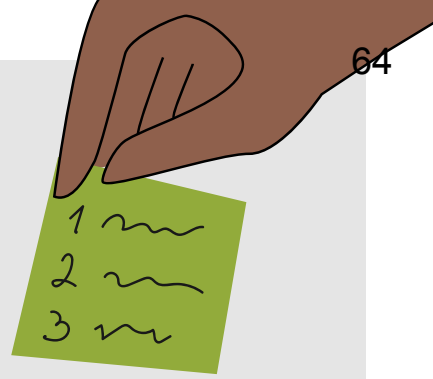
Desvendando o comportamento



Paula D. Tavela Castro

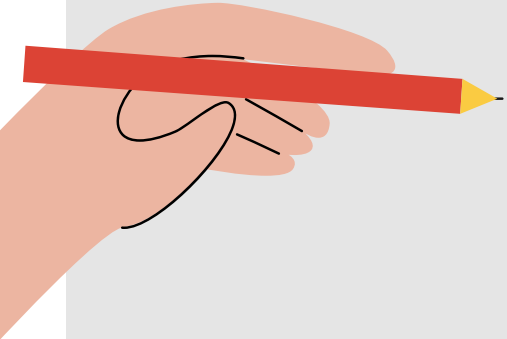
@psico.paula.tavela

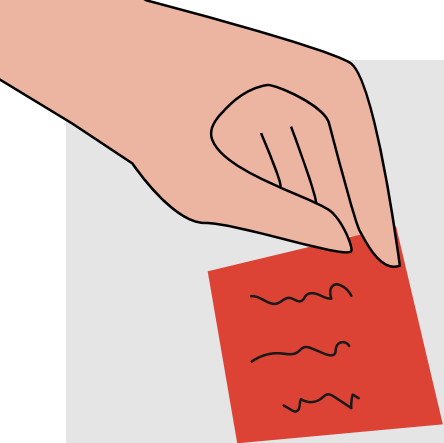




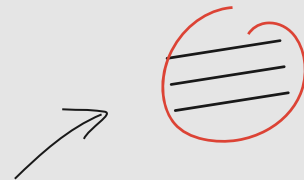
“Os homens agem sobre o mundo, modificando-o e são, por sua vez, modificados pelas consequências de sua ação.”

B. F. Skinner



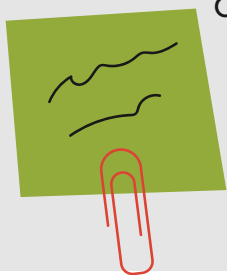


01



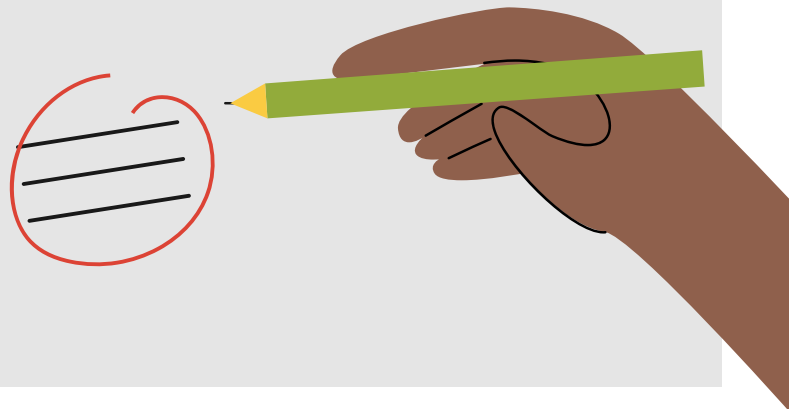
O comportamento é aprendido

As consequências acessadas após a emissão do comportamento, podem aumentar ou diminuir a sua frequência



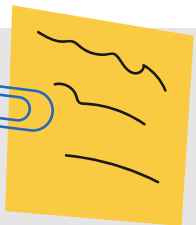
Isso é ciência!

“A ciência é uma disposição de aceitar os fatos mesmo quando eles são opostos aos nossos desejos.” (B.F Skinner)

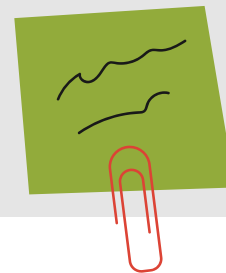




“Comportamentos reforçados tem sua probabilidade de ocorrência futura aumentada, enquanto comportamentos punidos, tendem a diminuir”.



Se o seu aluno tem apresentado um comportamento inadequado e mesmo com as intervenções realizadas, a frequência está aumentando, isso pode significar que a intervenção não está adequada para o caso!

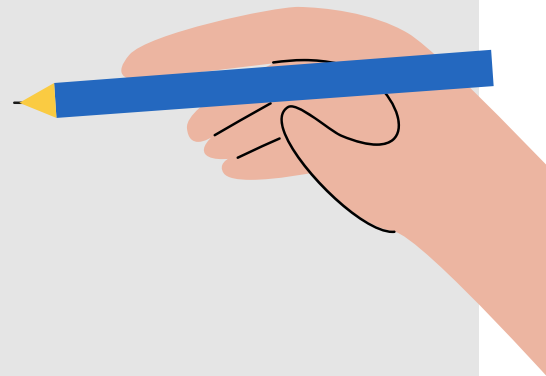
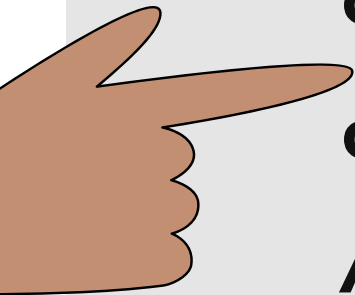




Só há uma forma de
encontrarmos
estratégias eficazes
para intervir nos
comportamentos
interferentes.

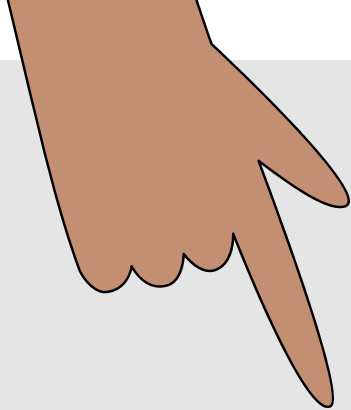
ANÁLISE
FUNCIONAL

Segundo Skinner (1953), a identificação das variáveis externas das quais o comportamento é função, é chamada de **ANÁLISE FUNCIONAL**.

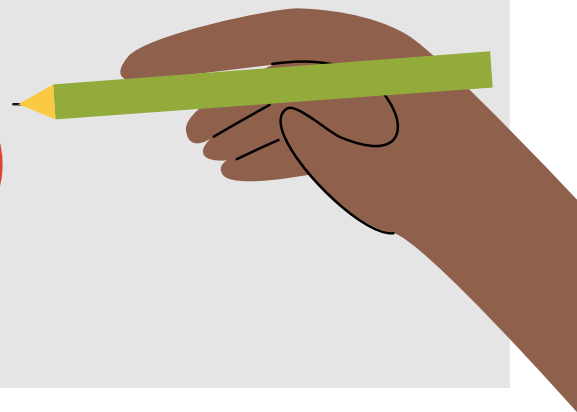
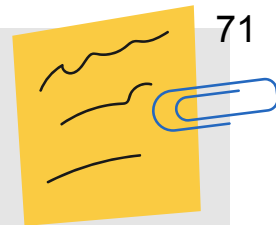


02

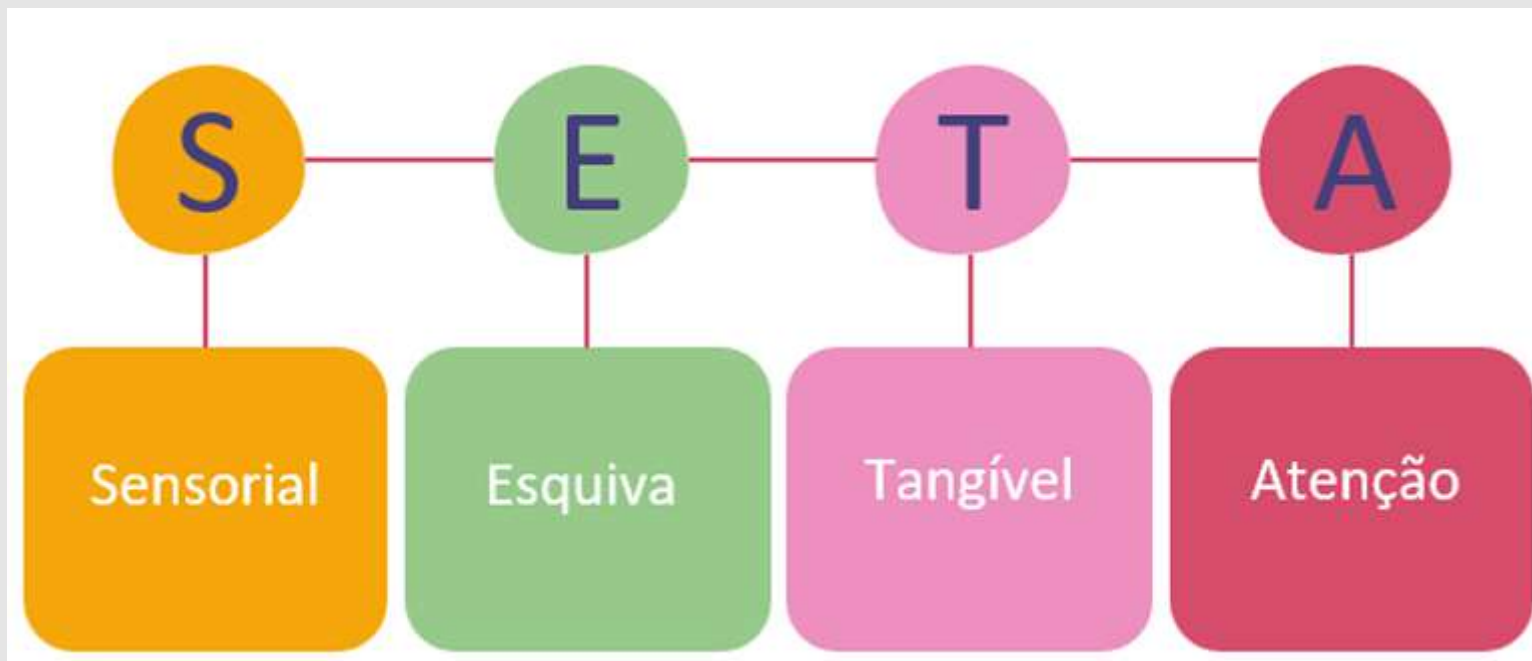
Todo comportamento
tem uma função



Post it



Todo comportamento tem uma função



(Matos, 1990)



Por que meu
aluno faz o
que faz?

- 1 Por busca ou evitação sensorial?
- 2 Para se livrar de uma demanda ou regra?
- 3 Para conseguir acessar o que deseja?
- 4 Para obter atenção?
- 5 ...

O COMPORTAMENTO
NÃO ACONTECE
“DO NADA”



**1. TODO COMPORTAMENTO É
APRENDIDO!**

**2. TODO COMPORTAMENTO TEM
UMA FUNÇÃO!**



O aluno APRENDEU que chorar faz ele se livrar da demanda;

O aluno APRENDEU que ser agressivo faz ele obter o que quer;

O aluno APRENDEU que ficar agitado faz ele sair da sala passear.

O comportamento
não acontece DO
NADA.



**Por exemplo,
chorar é um
comportamento
aprendido ou um
comportamento
inato?**





Chorar é um comportamento predominantemente inato, MAS pode ser selecionado e interpretado de forma aprendida ao longo da vida.

Recém-nascidos choram ao nascer, sem nunca terem aprendido a fazê-lo. É um reflexo vital — serve para estimular os pulmões na primeira respiração e comunicar fome, dor ou desconforto.





Mas o choro é também selecionado pelo aprendizado: Com o desenvolvimento cognitivo e social, o choro passa a ser influenciado por fatores ambientais.



Comportamento Reflexo

**O comportamento reflexo é inato,
comum à espécie...**

**... Mas será que é possível aprender
a emitir esses comportamentos
reflexos em novos contextos?**

REFLEXO CONDICIONADO

1**Reflexo incondicionado****2****Estímulo neutro****3****Emparelhamento de estímulo****4****Reflexo condicionado**



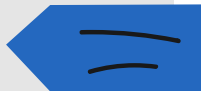
Comportamento Operante

Comportamento Operante

O comportamento operante tem uma estrutura mais complexa do que a do comportamento respondente, sendo representado pela sequência:

antecedente — comportamento — consequência

- Não é apenas um estímulo que nos faz agir em determinada direção, mas o ganho que queremos obter com isso. Assim, se eu preciso ir a um compromisso importante, o que controla a minha escolha (ação) de dirigir até o local combinado é o resultado que eu visio (fechar um negócio com cliente, rever um amigo, encontrar a namorada).
- Quando os comportamentos são operantes, o que nos condiciona é a **consequência** desejada que nos leva a uma ação determinada (em outras palavras, a motivação). Quando respondentes, apenas reagimos aos estímulos do ambiente.



Comportamento Operante

ANTECEDENTE

COMPORTAMENTO

CONSEQUÊNCIA





Os três níveis de seleção pelas consequências (Moore, 2018)

01 Filogenético

Comum à espécie.

02 Ontogenético

História de vida individual.

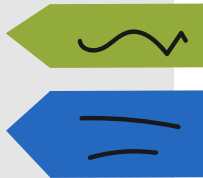


03 Cultural

Cultura.

A **seleção filogenética** compreende o efeito da seleção natural sobre os organismos, e trata do que é comum aos membros da espécie. A **seleção ontogenética** nos permite compreender como o repertório comportamental de cada pessoa se molda a partir de suas experiências de aprendizagem ao longo da vida.

A **seleção cultural**, por sua vez, alcança o estudo e compreensão de como o indivíduo é influenciado pelo ambiente social a que pertence: as influências culturais e ambientais sobre seu desenvolvimento pessoal.



Existem questões filogenéticas, ontogenéticas e culturais envolvidas no comportamento de chorar, por exemplo:



*“[...] conhecer outra pessoa é simplesmente **conhecer o que ela faz, fez ou fará**, bem como a dotação genética e os ambientes passados e presentes que explicam porque ela o faz. Não se trata de uma tarefa fácil porque muitos fatores relevantes estão fora do alcance e cada pessoa é indubitavelmente única” (B.F Skinner).*



**Por que meu aluno
faz o que faz?**

Seu aluno tem:

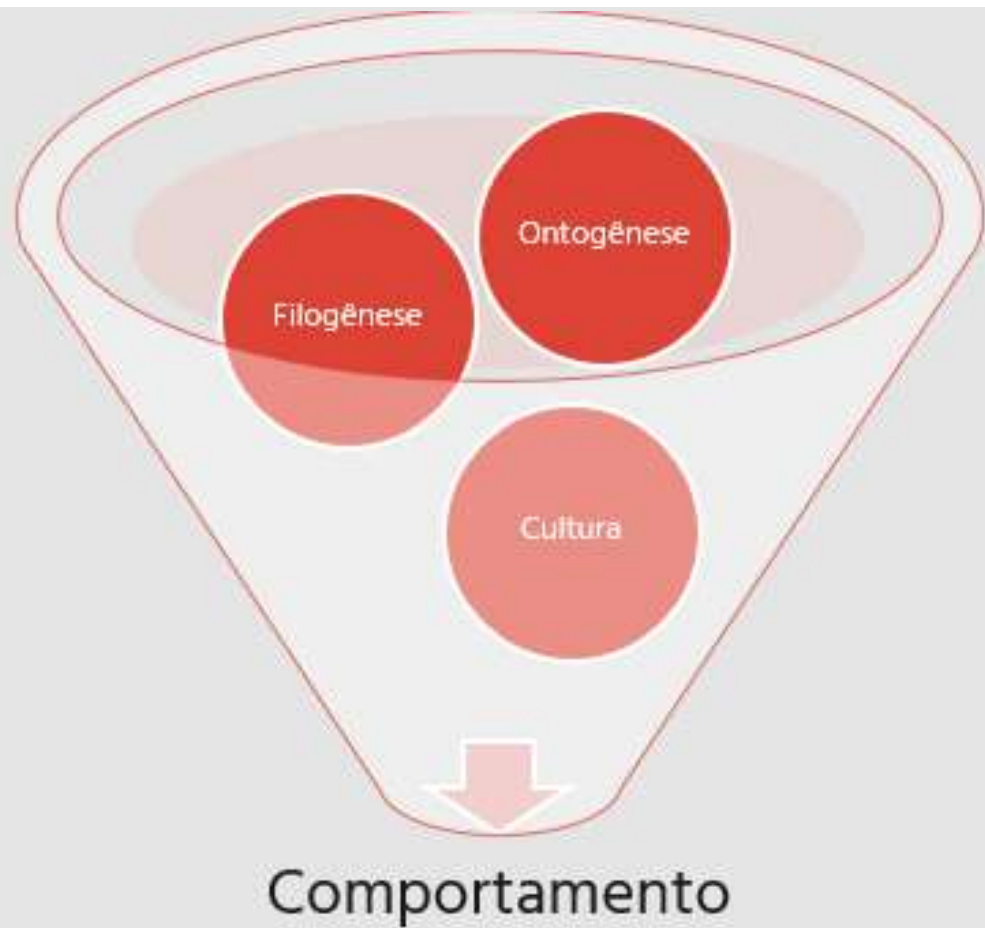


Uma história prévia
de aprendizado

Uma nova história de
aprendizado sendo
construída por você!



Recapitulando...



“Numa análise comportamental, uma pessoa é [...] um membro da espécie humana que adquiriu um repertório de comportamento. [...] Contingências complexas de reforço criam repertórios complexos e, como vimos, diferentes contingências criam diferentes pessoas dentro da mesma pele”.

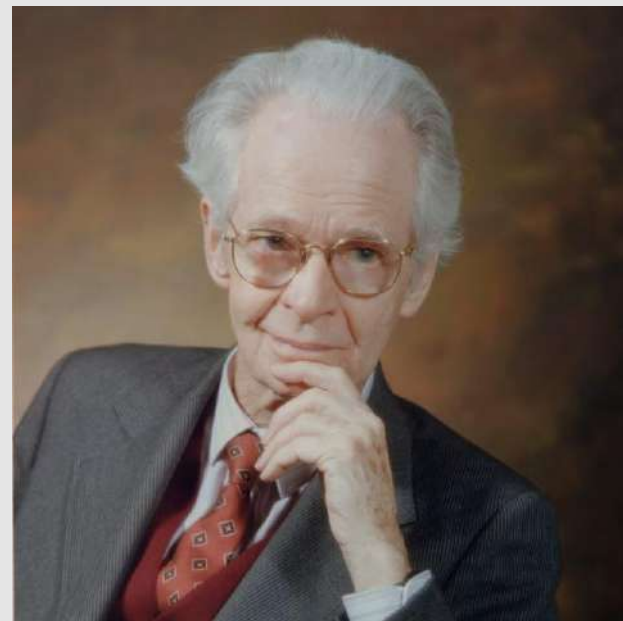
(Skinner, 1974)

Contingência

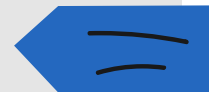
*Segundo Souza (2001), “o enunciado de uma contingência é feito em forma de afirmações do tipo **se..., então...**”*

Relação entre:

1. O que acontece antes de um comportamento (antecedente)
2. O comportamento em si (a ação do indivíduo)
3. O que acontece depois do comportamento (consequência)

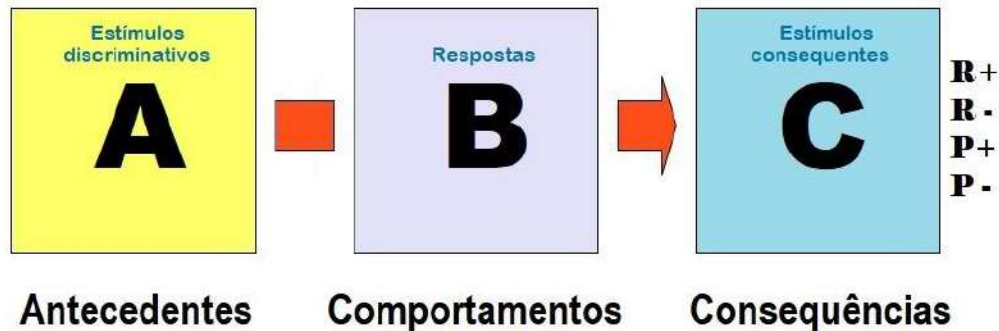


Princípios Básicos da Análise do Comportamento



REFORÇO
PUNIÇÃO
EXTINÇÃO

Psicoterapia Comportamental



Análise Funcional

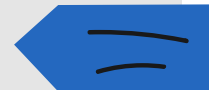


REFORÇO

(SKINNER, 1953)

As **consequências** que aumentam a probabilidade do comportamento voltar acontecer são nomeadas como **REFORÇADORAS**.

Interação entre organismo e ambiente em que a **consequência** aumenta a probabilidade do comportamento voltar acontecer.



O reforço não é uma consequência que é "BOA", mas uma consequência que **AUMENTA** a probabilidade do comportamento acontecer novamente.

Fazer "bagunça" em sala de aula → atenção do professor

Dirigir em alta velocidade → admiração dos colegas

"Matar aula" → mais tempo livre

Dizer que está mal → atenção das pessoas

Ser grosseiro e estúpido → "respeito" dos funcionários

"Fazer birra" → conseguir o que deseja



Reforço não é uma estrelinha, um brinquedo ou um elogio. Reforço é toda consequência que aumenta a probabilidade de o comportamento acontecer novamente!



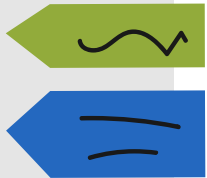
Reforçadores naturais versus reforçadores arbitrários

- No momento em que a consequência reforçadora do comportamento é o produto direto do próprio comportamento, dizemos que a consequência é uma **reforçadora natural**.
- Quando a consequência reforçadora é um produto indireto do comportamento, afirmamos que se trata de um **reforço arbitrário**.



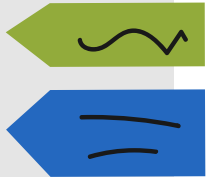
reforço arbitrário

“Conscientizar” a criança sobre a importância de estudar nada mais é do *que especificar as consequências a longo prazo* desse comportamento: você deve estudar (comportamento), pois só assim terá sucesso e um bom emprego (consequência reforçadora) quando for adulto. Essas consequências são demasiado distantes para que possam controlar o comportamento de estudar de determinadas crianças. É muito pouco provável que se consiga *conscientizá-la* sobre a importância dos estudos. É necessário que o comportamento de estudar tenha consequências reforçadoras mais imediatas para que a criança habitue-se a isso.



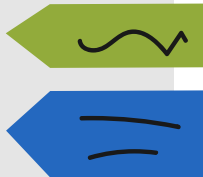
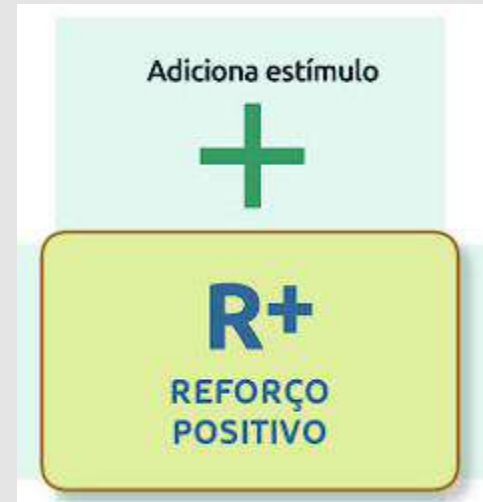


REFORÇO



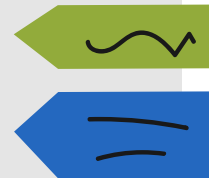
REFORÇO POSITIVO

ADICIONA



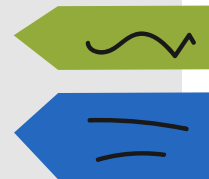
REFORÇO NEGATIVO

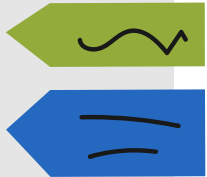
RETIRA



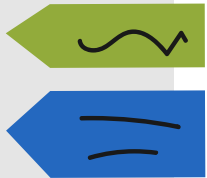
REFORÇO NEGATIVO

FUGA E ESQUIVA





Será que algum comportamento inadequado do meu aluno tem sido reforçado em sala de aula?



ESQUEMAS DE REFORÇAMENTO

Reforço contínuo

Reforço intermitente



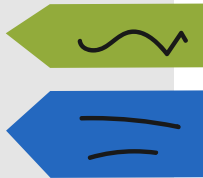
~



11

REFORÇO CONTÍNUO

- O **Esquema de Reforçamento Contínuo (CRF)** ocorre quando a resposta emitida pelo organismo **sempre** é reforçada, isto é, 1 comportamento = 1 reforço. Exemplo: toda vez que o botão do controle da TV é apertado, ela liga. Comportamento: apertar o botão, reforço: TV ligada.
- **Reforçar em CRF é *altamente eficaz na modelagem de um novo comportamento.*** Para isso, deve-se reforçar cada resposta emitida que seja próxima àquela desejada, até que de fato a resposta em questão seja emitida, também reforçada, fazendo então parte do repertório comportamental do organismo.



REFORÇO INTERMITENTE



- O Esquema de Reforçamento Intermitente não disponibiliza o reforço a cada resposta, mas sim **intermitentemente**.
- Os Esquemas de Reforçamento Intermitente não são iguais; há possibilidade de variações não só no número de respostas emitidas, mas também no tempo. E entre número de respostas e tempo de emissão, pode-se considerar o que é fixo (sempre um número ou tempo fixos) ou variável (variação entre número e tempo).



→ **Reforço contínuo:** mais eficaz na instalação de um novo comportamento.

→ **Reforço intermitente:** mais eficaz na manutenção de determinado comportamento.



O REFORÇO INTERMITENTE E A RESISTÊNCIA À **EXTINÇÃO**



PUNIÇÃO

(SKINNER, 1953)

Assim como o reforço, a punição é *definida funcionalmente*.
É necessário que se observe – no caso da punição – uma **diminuição**
no comportamento, para constatar que houve uma punição.



Adiciona

Retira

Diminui ocorrência
do comportamento



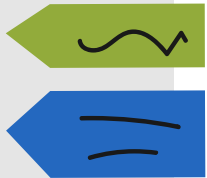
P+
PUNIÇÃO
POSITIVA

P-
PUNIÇÃO
NEGATIVA

psicoedu.com.br



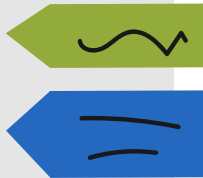
- **Punição positiva:** **diminui** a probabilidade do comportamento acontecer pela *adição* de um estímulo aversivo no ambiente.
- **Punição negativa:** **diminui** a probabilidade do comportamento acontecer pela *retirada* de um estímulo reforçador no ambiente.



Então se eu dou uma BRONCA eu estou punindo?



NÃO PODEMOS PRESUMIR QUE
ALGO SEJA REFORÇADOR OU
PUNITIVO A PRINCÍPIO...



Qual foi a consequência que essa ação (dar bronca) gerou no comportamento do outro?



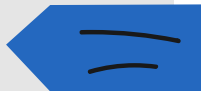
Qual foi o EFEITO no comportamento?



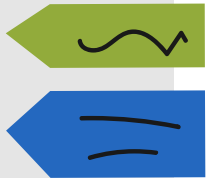
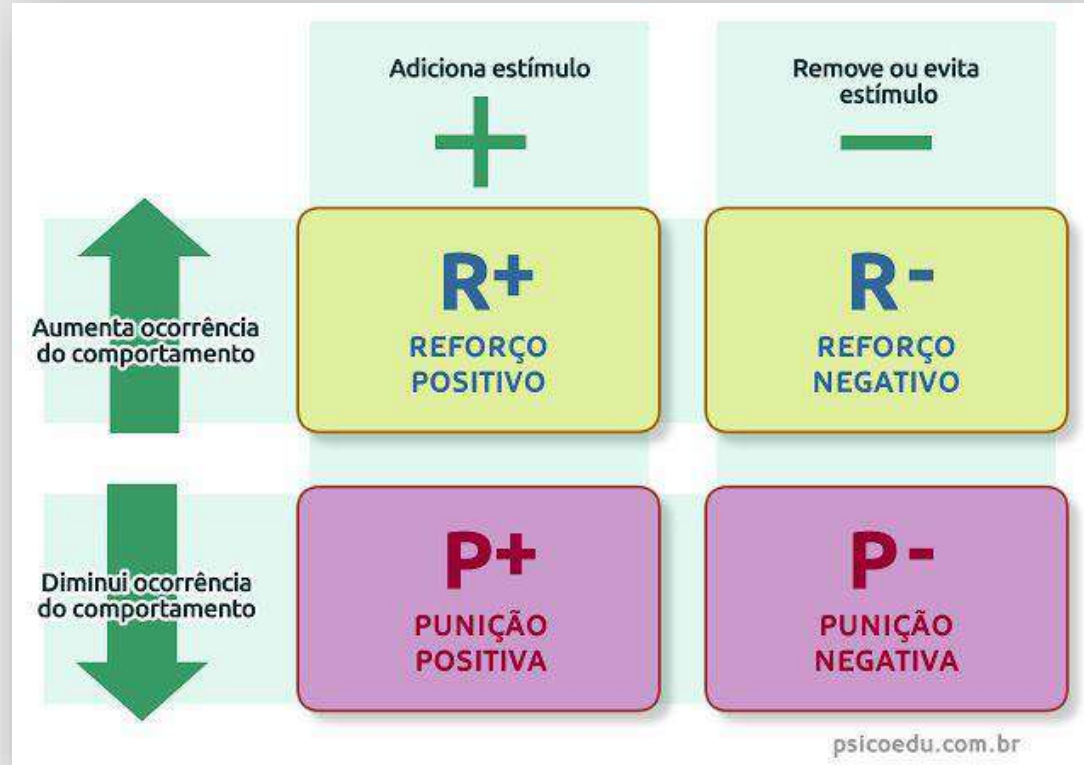
- Bronca;
- Cantinho do pensamento;
- Nome no quadro;
- Carimbo triste;
- Ficar sem recreio...

ANÁLISE FUNCIONAL

São estratégias utilizadas na tentativa de punir os comportamentos inadequados em sala de aula, mas antes de buscar uma estratégia, temos que entender a **FUNÇÃO** do comportamento.



O comportamento aumentou ou diminuiu?



Então a saída é encontrar o que de fato será punitivo e sempre punir severamente um comportamento indesejável?

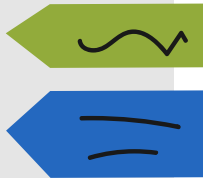


“Comportamentos sujeitos a punições tendem a se repetir assim que as contingências punitivas forem removidas”

(B. F. Skinner)



Quando há a suspensão da contingência de punição, pode ocorrer uma recuperação da resposta → **PUNIÇÃO NÃO É EFICAZ NO ENSINO DE NOVOS COMPORTAMENTOS!**

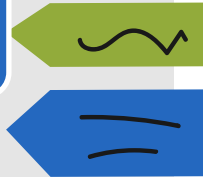


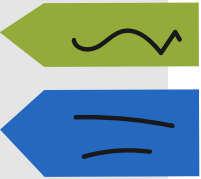
ALGUNS EFEITOS COLATERAIS DA PUNIÇÃO

1- reações emocionais

2- Diminuição de outros comportamentos: Podemos acabar punindo comportamentos adequados por estarem associados ao comportamento punido.

3- Contracontrole / O comportamento não é emitido apenas na frente do agente punidor.





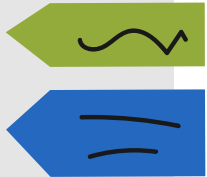


**EXTINÇÃO
OPERANTE**

Σ

||

O procedimento de extinção é definido como a **suspensão da liberação do reforço**. Como resultado desta operação, o responder é enfraquecido e retorna para os níveis prévios, anteriores ao reforçamento.



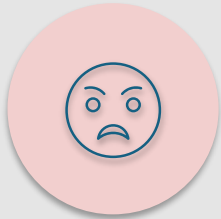
Efeitos da extinção:



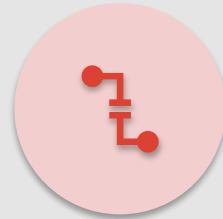
1. Aumento da intensidade do comportamento;



3. Respostas emocionais;



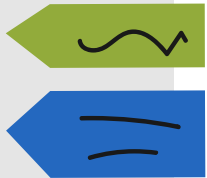
2. Variação na topografia do comportamento (variabilidade comportamental);



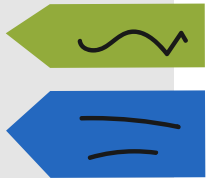
4. Enfraquecimento do comportamento previamente reforçado.



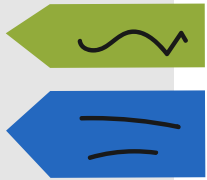
Em um procedimento de extinção, antes do comportamento DIMINUIR ele pode aumentar momentaneamente e variar sua topografia



Antes que um comportamento entre, de fato, em extinção, é comum ocorrer um aumento temporário em sua frequência e uma variabilidade em sua forma, como uma tentativa do indivíduo de voltar a acessar o reforçador que anteriormente o mantinha.



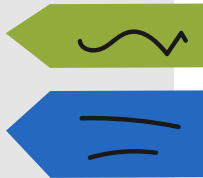
Por isso, o procedimento de extinção deve ser planejado com cautela e com conhecimento teórico!



Um procedimento de extinção precisa planejado, senão a variabilidade mais grave do comportamento é reforçada.



Mas não colocar em extinção
também é ruim, pois fortalece
cada vez mais um
comportamento problema!



Afinal, como intervir na sala de aula?



01

COMPORTAMENTOS AGRESSIVOS



1. Entrevista com cuidadores/professores

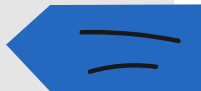
O objetivo é entender os contextos em que o comportamento agressivo ocorre e o que o aluno geralmente ganha ou evita com esse comportamento.

Exemplo: O aluno bate quando a professora dá uma tarefa difícil → a tarefa é retirada e ele recebe atenção → a função provável é **escapar da demanda + obter atenção**.

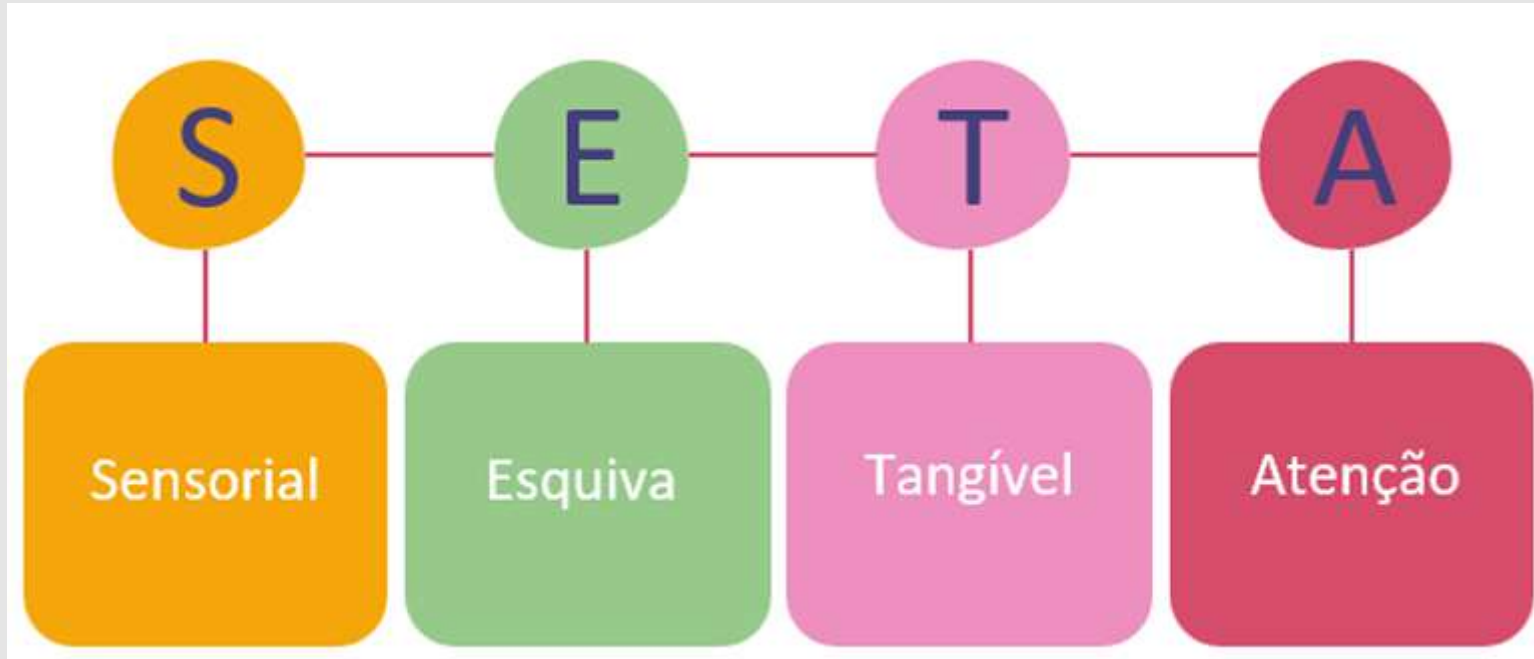


2. Análise funcional

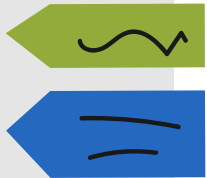
Fazer uma análise prática que testa hipóteses combinadas (atenção + escape, por exemplo) para verificar quais consequências mantêm o comportamento.



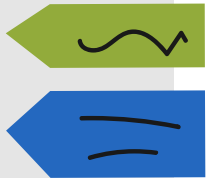
Todo comportamento tem uma função



3. Ensinar comportamentos alternativos que produzem os mesmos reforçadores que mantinham o comportamento agressivo.



ANALISAR A CONSEQUÊNCIA...



01

A criança obtém ganhos com o comportamento?

03

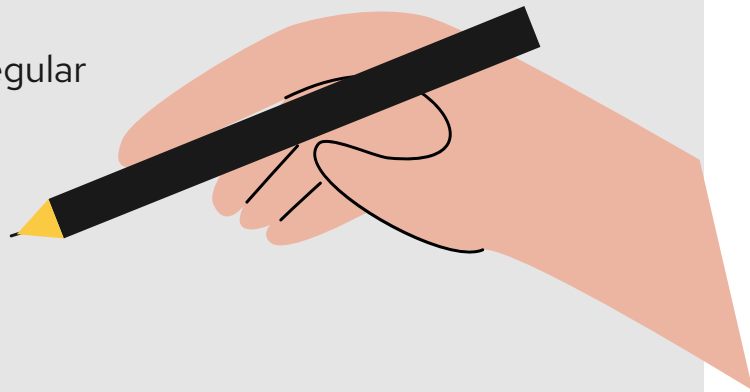
A criança consegue se livrar de uma demanda com o comportamento?

02

A criança consegue se regular com o comportamento?

04

A criança obtém atenção com o comportamento?



AGIR NO
ANTECEDENTE...



01

Estou exigindo demais ou hiper estimulando a criança?

02

Estou considerando o seu nível de habilidade e o que é possível exigir dela?

03

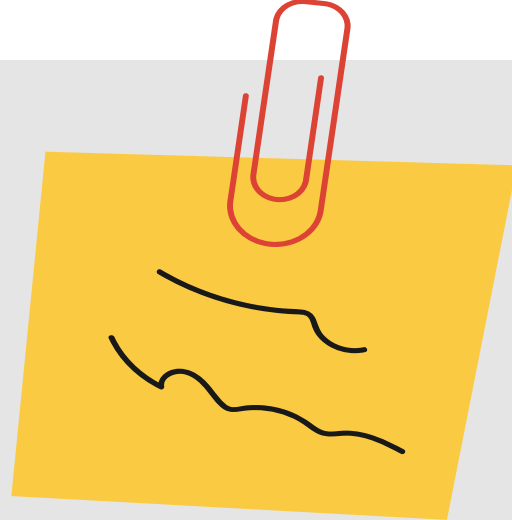
Estou dando comandos ou estabelecendo regras pertinentes para a ocasião?

04

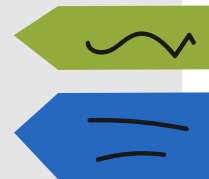
Estou me comunicando de maneira assertiva com ela?

05

Estou dando previsibilidade e utilizando o esquema de reforçamento adequado?

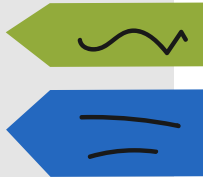


ATUANDO NO ANTECEDENTE



Se o objetivo é o manejo do comportamento, as **demandas** apresentadas devem ser simples e não relacionadas ao ensino de novas habilidades. Os **intervalos** precisam ser bem definidos, o ambiente deve oferecer **previsibilidade**, e é fundamental utilizar o **reforço diferencial** para fortalecer comportamentos adequados.

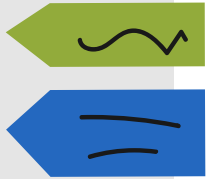
reforço diferencial



DRA, DRI e DRO

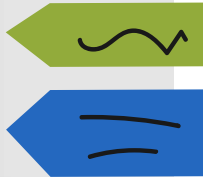
REFORÇO DIFERENCIAL

(MOREIRA; MEDEIROS, 2007)



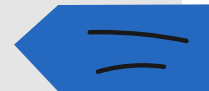
Reforço Diferencial de comportamento Incompatível (DRI)

Remoção do reforço para uma resposta específica e instituição do reforço para uma resposta **incompatível**.



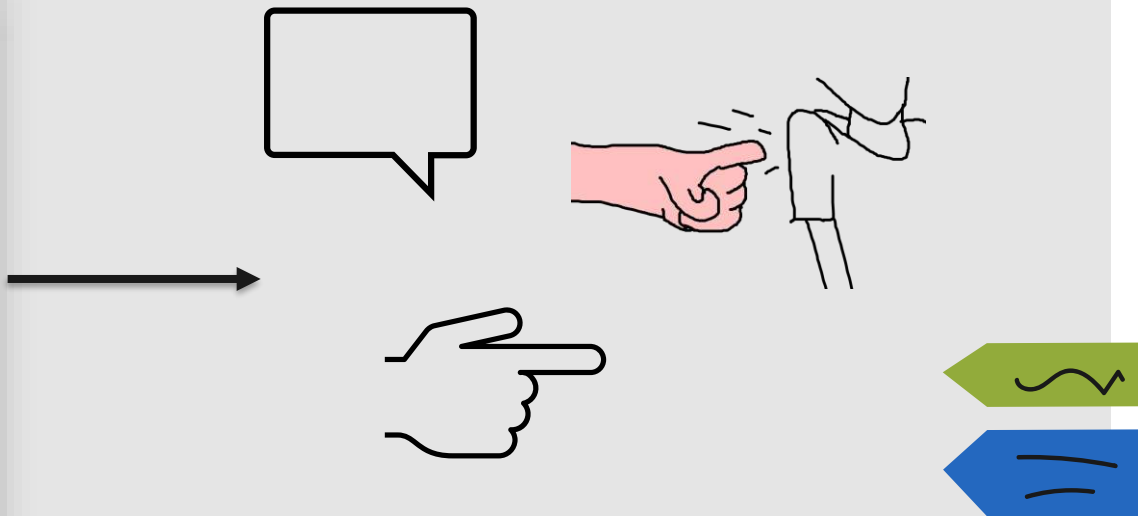
Reforço Diferencial de comportamento Alternativo (DRA)

Extinção de um comportamento indesejado combinada ao **reforço de um comportamento topograficamente distinto**, mas não necessariamente incompatível com o comportamento alvo.



Reforço Diferencial de resposta zero (DRO)

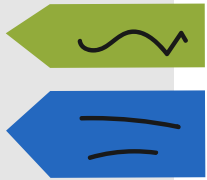
O reforço é liberado sempre que **a resposta específica não é emitida**. Qualquer outro comportamento que não o alvo da intervenção, é reforçado.



Se o objetivo é o manejo do comportamento, as **demandas** apresentadas devem ser simples e não relacionadas ao ensino de novas habilidades. Os **intervalos** precisam ser bem definidos, o ambiente deve oferecer **previsibilidade**, e é fundamental utilizar o **reforço diferencial** para fortalecer comportamentos adequados.

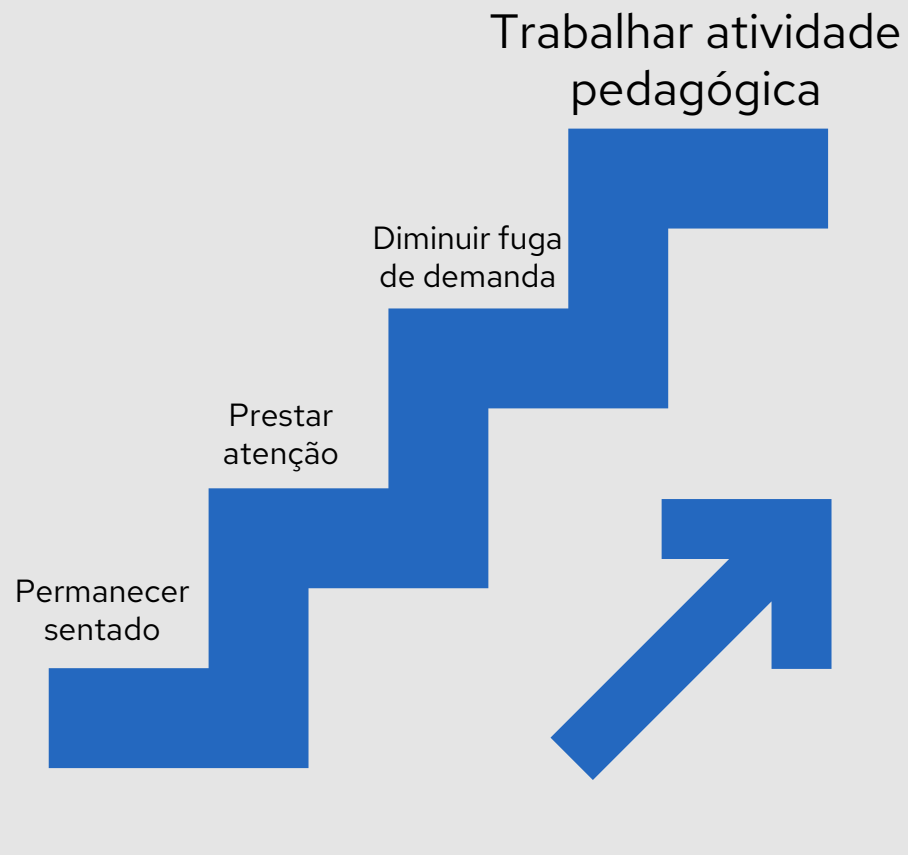


Afinal, qual o objetivo da professora com x aluno?

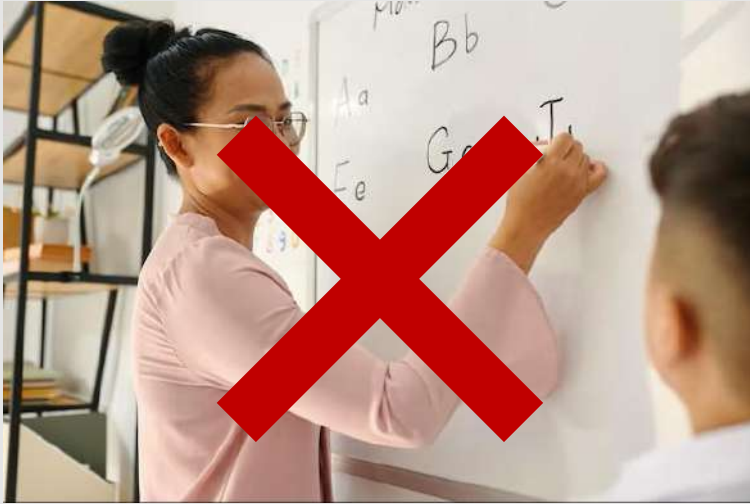


Muitas vezes, o principal comportamento a ser trabalhado pela professora de um aluno autista não está relacionado diretamente ao ensino de conteúdos pedagógicos, mas sim à **gestão de comportamentos** que interferem no processo de aprendizagem.





Dica para trabalhar o comportamento:



Se meu objetivo é manejo comportamental, preciso diminuir / facilitar / adaptar a demanda.



Comportamento agressivo na escola



Entrevista com cuidadores

Criar bom vínculo e manter contato.



Ensinar comportamentos alternativos

Reforço diferencial.



Análise Funcional

Por que meu aluno faz o que faz?



Ter um plano individualizado

Ter clareza sobre qual o objetivo daquele aluno.



Agir no antecedente

Reorganizar o contexto para evitar agressivos. Rotinas/previsibilidade.



Manter o foco no objetivo do aluno

Criar as atividades e propostas sempre dentro do objetivo do aluno.



02

BAIXA MOTIVAÇÃO/
FUGA DE DEMANDA



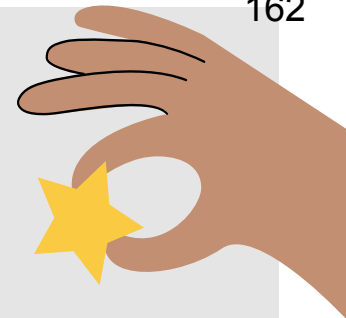
Primeiro ponto: POR QUE o aluno está se esquivando tanto?

O que eu estou tentando ensinar, está coerente? Faz parte dos objetivos desse aluno? Está no nível desse aluno?



I. USO DE REFORÇO

1. Encontrar os reforçadores do aluno;
 - 1.1 Escolher qual o intervalo de reforço será utilizado para o caso;
 - 1.2 Quando necessário, escolher a melhor maneira de economia de fichas.



DEIXAR AS ATIVIDADES MAIS REFORÇADORAS E MAIS ACESSÍVEIS AO ALUNO

ATIVIDADE

EU SOU: _____

CONTANDO ...

1- CONTE E LIGUE AO NUMERAL CORRESPONDENTE.



1
2
3
4
5

www.anselmeriaajudar.com

ATIVIDADE 

ALUNO: _____

QUANTOS SÃO?

1- CONTE OS DESENHOS E ESCREVA O NUMERAL NO QUADRINHO



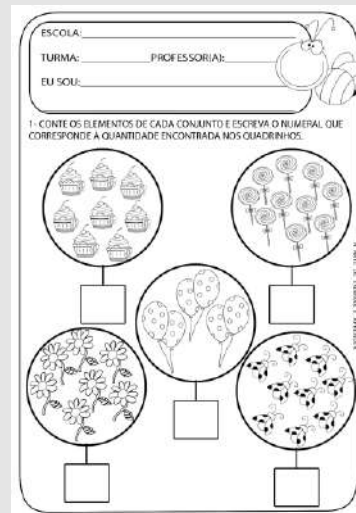
www.anselmeriaajudar.com

ESCOLA: _____

TURMA: _____ PROFESSOR(A): _____

EU SOU: _____

1- CONTE OS ELEMENTOS DE CADA CONJUNTO E ESCREVA O NUMERAL QUE CORRESPONDE A QUANTIDADE ENCONTRADA NOS QUADRINHOS.



www.anselmeriaajudar.com

Nome: _____

Data: ____/____/____

MUNDO INDICA!

Conte as maçãs e escreva o número delas na cesta correta. Circule a cesta com mais maçãs.

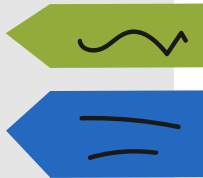


www.mundoindica.com

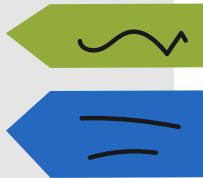
Algumas atividades escolares podem apresentar elevada complexidade para estudantes autistas, em razão da presença de múltiplos estímulos distratores, excesso de poluição visual, limitações no espaço destinado à resposta, entre outros fatores que podem dificultar a emissão de respostas adequadas e a manutenção do engajamento.

2. DIMINUIR CUSTO DE RESPOSTA

- Atividades mais acessíveis;
- Atividades menores;
- Maiores intervalos entre atividades.

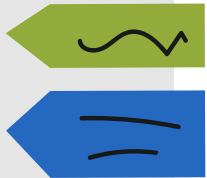


- Comece com tarefas muito curtas/fáceis.
- Aumente gradualmente a demanda com reforços consistentes.
- **Exemplo:** Hoje, peça 1 questão. Amanhã, 2. Reforce cada progresso.



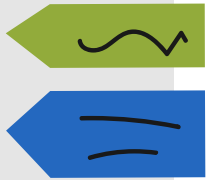
3. REFORÇAR COMPORTAMENTOS ALTERNATIVOS ADEQUADOS

- Se a criança pedir pausa;
- Se a criança pedir pra beber água;
- Se a criança solicitar ajuda.



03

RIGIDEZ COGNITIVA



I. DESSENSIBILIZAÇÃO SISTEMÁTICA

(MOREIRA; MEDEIROS, 2007)

- Faça pequenas mudanças no ambiente, materiais ou sequência de atividades, começando por mudanças que não causam incômodo.
- Aumente lentamente a complexidade da mudança.
- Reforce o comportamento flexível (ex: tolerar ou aceitar a mudança).

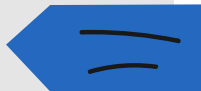


2. PREVISIBILIDADE

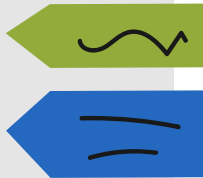
- Avise com antecedência sobre mudanças na rotina ou ambiente.
- Use visuais, cronômetros ou agendas visuais.
- Sinaliza reforçadores como consequência da quebra do padrão.



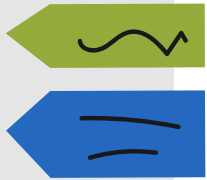
Embora estratégias baseadas em ABA possam ser adaptadas ao contexto escolar, é importante reconhecer que **nem sempre o ambiente escolar é o mais apropriado para intervir diretamente sobre a rigidez cognitiva**. Em muitos casos, a escola pode até identificar sinais de inflexibilidade e aplicar estratégias básicas de apoio, mas **o trabalho mais profundo e sistemático deve ocorrer em ambiente terapêutico especializado**.



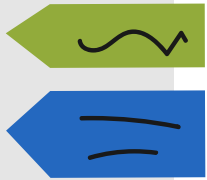
O sucesso no manejo de comportamentos inadequados na escola será maior se houver alinhamento entre a equipe escolar, a equipe terapêutica e a família.



*“A escolha é clara: ou não fazemos nada e permitimos que um futuro miserável e provavelmente catastrófico nos alcance, **ou usamos nosso conhecimento sobre o comportamento humano** para criar um ambiente social no qual poderemos viver vidas produtivas e criativas”. (B.F SKINNER).*



ANÁLISE DE CASO FICTÍCIO



Bruno tem 8 anos, é autista, verbal, e frequenta o 3º ano do ensino fundamental. Ele gosta muito de andar pela sala, mexer em objetos diferentes e fazer sons com a boca, especialmente quando está entediado ou desconfortável com uma atividade.

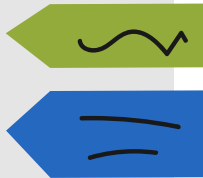
A professora, dona Célia, tenta manter a turma atenta durante as aulas, mas nota que Bruno frequentemente se levanta, vai até o armário ou começa a bater o lápis na carteira. Quando isso acontece, ela costuma chamá-lo pelo nome, com um tom mais firme, dizendo “Bruno, pare com isso agora, sente-se”. Sempre que ela faz isso, ele olha para ela, sorri e senta. Minutos depois, o comportamento se repete.

Certa vez, ela decidiu aplicar uma consequência: quando Bruno fez sons com a boca durante a leitura, ela o tirou da atividade em grupo e pediu que ficasse sentado sozinho em uma carteira no canto da sala. Surpreendentemente, ele se acalmou e ficou sentado tranquilamente, olhando os desenhos no caderno, sem fazer mais barulho. Outro dia, Bruno começou a andar pela sala durante uma tarefa difícil de matemática.

Quando a professora se aproximou e disse: “Se você terminar essa parte, pode ir tomar água”, ele voltou para o lugar, terminou rápido e foi até o bebedouro. Durante os intervalos, Bruno costuma fazer comentários engraçados ou incomuns com os colegas. Às vezes, eles riem e conversam com ele, outras vezes ignoram completamente. Ainda assim, Bruno continua tentando fazer comentários nesses momentos, mesmo sem resposta garantida. No início do ano, Bruno pedia para usar massinha toda vez que ficava agitado. A professora inicialmente deixava, mas com o tempo parou de permitir o uso. Ele continuou pedindo por algumas semanas, com insistência cada vez menor, até parar.



- 1) Por que o comportamento de Bruno (levantar e bater o lápis) continua, mesmo com a professora dizendo para parar?
- 2) O que parece ter acontecido quando ela o colocou para sentar separado do grupo?
- 3) O que levou Bruno a terminar a atividade de matemática rapidamente naquele dia?
- 4) Por que ele continua tentando conversar com os colegas, mesmo que nem sempre respondam?
- 5) O que aconteceu com o comportamento de pedir a massinha?
- 6) Faça uma Análise Funcional completa do quadro do Bruno, para apresentar no conselho de classe para as professoras que não conhecem a Análise do Comportamento.



MUITO OBRIGADA!



Referências

Carrara, Kester. Introdução à Psicologia da Educação: seis abordagens. 1 ed. São Paulo: Avercamp, 2004.

Catania, A. C. (1999). Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição (D. G. de Souza, Trad.). Porto Alegre: Artes Médicas. (Trabalho original publicado em 1998.)

Cosenza, Ramon M; GUERRA, Leonor B. Neurociência e educação: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Matos, Maria Amélia. Análise funcional do comportamento. Rev. Estudos de Psicologia, PUC-Campinas, v. 16, n.3, p. 8-18. 1999.

Moreira, Márcio; MEDEIROS, Carlos. Princípios básicos de análise do comportamento. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Sella, Ana Carolina; Ribeiro, Daniela Mendonça. Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista. 1. ed. - Curitiba: Appris, 2018.

Skinner, B. F. Ciência e Comportamento Humano. Brasília: Ed. UnB/ FUNBEC, (1953), 1970.

