

INSTITUTO PAR – Ciências do Comportamento

CAMILA SOUZA CARDOSO

INCLUSÃO ESCOLAR E INTERVENÇÃO BASEADA EM ABA: ensinando professores a construir objetivos comportamentais como elemento para a estruturação do Plano de Ensino Individualizado (PEI)

São Paulo

2025

INSTITUTO PAR – Ciências do Comportamento

CAMILA SOUZA CARDOSO

INCLUSÃO ESCOLAR E INTERVENÇÃO BASEADA EM ABA:  
Ensinando professores a construir objetivos comportamentais e estruturar Plano de  
Ensino Individualizado (PEI)

Dissertação apresentada ao Instituto PAR –  
Ciências e Tecnologia do Comportamento, como  
parte dos requisitos para obtenção do título de  
MESTRE em Análise do Comportamento Aplicada,  
sob orientação do Prof. Dr. Saulo Missiaggia  
Velasco.

São Paulo

2025

Cardoso, C. S. (2025). **Inclusão escolar e intervenção baseada em ABA: ensinando professores a construir objetivos comportamentais e estruturar Plano de Ensino Individualizado (PEI)**. Dissertação de Mestrado. Instituto PAR de Ciências e Tecnologia do Comportamento, São Paulo, São Paulo, Brasil.

## **Resumo**

O Plano de Ensino Individualizado (PEI) é um documento estabelecido pela legislação brasileira como componente do processo de inclusão escolar de pessoas com deficiência. No entanto, não existe um padrão de estruturação básica desse documento, como um modelo a ser seguido. Com isso, fica a critério de cada escola, desenvolver o seu documento individualizado. O presente projeto, tem o intuito de ensinar professores a estruturar um modelo de PEI e utilizar os objetivos comportamentais como definição para os objetivos que devem constar no plano de ensino individualizado de cada aluno. O intuito desse projeto, além de ensinar os professores a estruturação do PEI é ensiná-los o que são objetivos comportamentais e a como produzir esses objetivos. Os objetivos comportamentais têm como alvo, a descrição clara e objetiva do comportamento esperado pelo aluno, dando melhor assertividade ao professor no momento da avaliação desse estudante, melhorando as possibilidades de planejamento de aulas, atividades e propostas pedagógicas inclusivas. Os participantes deverão realizar uma avaliação de Linha de Base montando um PEI a partir das suas habilidades. A partir de módulos de ensino sobre Transtorno do Espectro Autista, Inclusão Escolar, PEI e Objetivos comportamentais, serão realizadas atividades de sondagem com os participantes, a cada módulo, garantindo maior rastreio de aprendizagem dos mesmos. Após conclusão dos módulos, os participantes farão uma nova avaliação, agora pós-intervenção, para identificar se a intervenção proposta levou os participantes a melhor compreensão e execução do Plano de Ensino Individualizado e contendo objetivos comportamentais.

**Palavras-chave:** Análise do Comportamento Aplicada; Plano de Ensino Individualizado – PEI; Inclusão escolar; Objetivos comportamentais; Professor; autismo.

Cardoso, C. S. (2025). **School Inclusion and ABA-Based Intervention: Training Teachers to Develop Behavioral Objectives and Structure Individualized Education Plans (IEPs)**. Master's Thesis. PAR Institute of Behavioral Science and Technology, São Paulo, São Paulo, Brazil.

## **Abstract**

The Individualized Education Plan (IEP) is a document provided for by Brazilian legislation as a component of the school inclusion process for people with disabilities. However, there is no basic structuring standard for this document, such as a model to be followed. Therefore, it is up to each school to develop its individualized document. This project aims to teach teachers how to structure an IEP model and use behavioral objectives as a definition for the objectives that should be included in each student's individualized teaching plan. The purpose of this project, in addition to teaching teachers how to structure the PEI, is to teach them what behavioral objectives are and how to produce these objectives. Behavioral objectives aim to provide a clear and objective description of the behavior expected by the student, giving the teacher better assertiveness when evaluating the student, improving the possibilities for planning classes, activities and inclusive pedagogical proposals. Participants must carry out a Baseline assessment creating a PEI based on their skills. Based on teaching modules on Autism Spectrum Disorder, School Inclusion, PEI and Behavioral Objectives, survey activities will be carried out with participants, in each module, ensuring greater tracking of their learning. After completing the modules, participants will carry out a new assessment, now post-intervention, to identify whether the intervention proposal led participants to a better understanding and execution of the Individualized Teaching Plan and containing behavioral objectives.

**Keywords:** Applied Behavior Analysis; Individualized Education Plan – IEP; School inclusion; Inclusive education; behavioral goals; Teacher; Autism.

**Sumário**

1. Resumo.....	03
2. Abstract.....	04
3. Introdução.....	06
4. Objetivo.....	14
5. Método.....	14
5.1. Participantes.....	14
5.2. Local e materiais.....	15
5.3. Materiais.....	15
5.4. Procedimentos.....	15
5.5. Delineamento Experimental.....	18
6. Resultados.....	19
7. Discussão.....	22
8. Referências.....	25
9. Apêndice 1.....	27
10. Apêndice 2.....	28
11. Apêndice 3.....	42
12. Anexo 1.....	47

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta a comunicação, o comportamento social e os padrões de interesse e atividade das pessoas. É chamado de “espectro”, devido aos sintomas variarem amplamente entre os indivíduos. O mais recente Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais Revisado (DSM- V TR) classifica o Espectro Autista por níveis de suporte que o indivíduo precisa. Variando de nível 1 ao nível 3 ele é crescente ao nível de suporte necessário, ou seja, nível 1 “Exigindo apoio”, menos suporte, nível 2 “Exigindo apoio substancial”, mais suporte, nível 3 “Exigindo apoio muito substancial”, maior suporte na vida cotidiana. Segundo o DSM-V TR, para uma pessoa ter o diagnóstico de TEA, é necessário que algumas características estejam presentes desde a infância e que prejudiquem o funcionamento diário, como: prejuízos persistentes na comunicação social recíproca e na interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades.

Segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (*Centers for Disease Control and Prevention – CDC*) dos EUA, em 2023, 1 para cada 36 crianças de 8 anos tinha TEA. Esse número aumentou em relação aos anos de 2012 e 2002, que apresentaram dados de, 1 para cada 69 crianças de 8 anos e 1 para cada 150 crianças de 8 anos com TEA, respectivamente.

Seguindo a tendência de aumento encontrado nos dados do CDC (2023), o aumento do registro de crianças com diagnóstico foi observado também nos dados do Resumo Técnico do Censo Escolar da Educação Básica do Ministério da Educação e Cultura (MEC), do Brasil. Em 2011 eram 752.305 matrículas da educação especial, passando para 1,3 milhão em 2021.

A Inclusão de pessoas com deficiência na sociedade em geral é um processo com grandes desafios, quando se refere ao sistema educacional brasileiro esse panorama não é diferente. Segundo o Plano de Desenvolvimento da Educação (2007, p.09):

Contrariando a concepção sistêmica da transversalidade da educação especial nos diferentes níveis, etapas e

modalidades de ensino, a educação não se estruturou na perspectiva da inclusão e do atendimento às necessidades educacionais especiais, limitando o cumprimento do princípio constitucional que prevê a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola e a continuidade nos níveis mais elevados de ensino.

Na perspectiva histórica, de acordo com Hübner e Mannotti (2004), os problemas apresentados pelas crianças, na escola, são, em geral, atribuíveis às dificuldades do próprio aluno, ou seja, culpabilizando o discente por seus constantes fracassos acadêmicos. Ignoram-se as condições inadequadas de ensino fornecidas, bem como as estratégias e avaliações utilizadas.

A educação brasileira vem sendo modificada desde a Constituição de 1988, visando a melhor adequação do ensino para o trabalho com as diversidades dos estudantes. Atualmente, a educação básica brasileira é normatizada a partir do documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que contém os objetivos de aprendizagem dos alunos.

A BNCC é um documento norteador das competências necessárias para o desenvolvimento do indivíduo. Ele é dividido por eixos de aprendizagem e por faixas etárias, da educação infantil ao ensino médio, tendo suas especificidades para cada etapa de desenvolvimento. Os eixos específicos para Educação infantil, são “O eu, o outro e o nós”, “Corpo, gestos e movimentos”, “Traços, sons, cores e formas”, “Escuta, fala, pensamento e imaginação” e “Espaços, tempo, quantidades, relações e transformações”.

Cada eixo é dividido por três faixas etárias, que dividem o desenvolvimento infantil em três etapas: bebês (zero a 1 ano e 6 meses), Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses), o que pode auxiliar os educadores a identificar as habilidades de cada marco. Em cada etapa do desenvolvimento infantil, traçado na BNCC, é possível identificar objetivos como mostra a tabela a seguir:

Tabela 1 – Imagem parcial de alguns objetivos da BNCC da Educação Infantil.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
<b>(EI01EO01)</b> Perceber que suas ações têm efeitos nas outras crianças e nos adultos.	<b>(EI02EO01)</b> Demonstrar atitudes de cuidado e solidariedade na interação com crianças e adultos.	<b>(EI03EO01)</b> Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.
<b>(EI01EO02)</b> Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa.	<b>(EI02EO02)</b> Demonstrar imagem positiva de si e confiança em sua capacidade para enfrentar dificuldades e desafios.	<b>(EI03EO02)</b> Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.

No entanto, a descrição dos objetivos de aprendizagem, em geral, não especifica objetivos comportamentais claros, deixando a subjetividade do educador como responsável por avaliar se o objetivo foi adquirido ou não. Segundo Vargas (1974), propor objetivos comportamentais, permite alcançar clareza fundamental para que seja possível selecionar as propostas de aprendizagem adequadas, melhorar a comunicação com o aluno e conseguir avaliar o desempenho esperado. Propor objetivos comportamentais resulta em um processo de aprendizado focado no aluno, nas propostas de ensino que auxiliem o aluno a aprender o objetivo e não apenas em como o educador irá passar o conhecimento (Vargas, 1974).

Os objetivos comportamentais precisam ter algumas definições práticas como define Vargas (1974):

- a) Descrever o comportamento do aluno.
- b) Os comportamentos devem ser observáveis.
- c) Devem estabelecer critério de desempenho.
- d) Deve ser objetivo e claro.

A importância de objetivos claros

Vargas (1974) destaca que a definição de objetivos de aprendizagem precisos e mensuráveis é um passo fundamental para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem. Objetivos claros, que descrevem o que o aluno deve ser capaz de fazer após a instrução, oferecem uma série de benefícios tanto para o professor quanto para o aluno.

Para o professor

- **Direção:** Objetivos claros servem como um guia para o planejamento do ensino, auxiliando o professor a selecionar as estratégias, atividades e materiais didáticos mais adequados para atingir os resultados desejados.
- **Foco:** Ao ter em mente os objetivos específicos de cada aula ou unidade, o professor pode direcionar o ensino para os pontos mais importantes, evitando desviar-se para assuntos menos relevantes.
- **Avaliação:** Objetivos claros facilitam a avaliação do progresso dos alunos, permitindo que o professor verifique se os alunos estão realmente aprendendo o que foi proposto.
- **Comunicação:** Objetivos claros facilitam a comunicação entre professores, alunos e pais, pois todos ficam cientes do que se espera dos alunos ao final do processo de aprendizagem.

Para o aluno

- **Consciência:** Objetivos claros ajudam os alunos a entenderem o que se espera deles, permitindo que se concentrem nos aspectos mais importantes do conteúdo.
- **Motivação:** Ao saberem o que precisam aprender e como serão avaliados, os alunos se sentem mais motivados a se esforçarem para atingir os objetivos.
- **Autonomia:** Objetivos claros permitem que os alunos acompanhem seu próprio progresso e identifiquem as áreas em que precisam de mais ajuda.

A definição de objetivos comportamentais claros e mensuráveis é essencial para garantir que o ensino seja eficaz e que os alunos aprendam o que

realmente precisam saber. Ao seguir as orientações de Vargas (1974), os professores podem criar objetivos que sirvam como um guia para o processo de ensino-aprendizagem, beneficiando tanto a si mesmos quanto seus alunos.

Como exemplo de objetivos não comportamentais, podemos citar o objetivo número EI01EO02, da BNCC, que é “Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa”. Perceber é um verbo amplo, com pouca clareza e objetividade do que se espera da criança. Esse objetivo, especificamente, é para ser adquirido por crianças de 0 a 1 ano e 6 meses. Mensurar a aquisição desse objetivo é um trabalho de análise do professor e compreensão pessoal do que significa “perceber as possibilidades e limite do corpo”. Um dos significados de PERCEBER, no dicionário é “tomar consciência de, por meio dos sentidos” (Oxford Dictionaries, online em 07 de junho 2024). Como o professor vai avaliar, mensurar claramente se essa aquisição ocorreu? Qual o critério estabelecido para garantir que o comportamento foi apreendido? Transformando o objetivo da BNCC em objetivo comportamental do aluno, poderíamos escrever:

“O aluno sustentará o corpo, sem tropeços e quedas, nas brincadeiras e interações, pelo menos em 80% das interações”;

“O aluno conseguirá parar ao encontrar um obstáculo, pelo menos em 80% das interações”

“O aluno desviará das pessoas e objetos ao transitar, pelo menos em 80% das interações”.

A utilização de objetivos, em grande parte, pouco comportamentais, resulta em modelos e critérios de avaliação, dentro da sala de aula, pouco funcionais. Ou seja, cada professor/ educador, utilizará seus critérios pessoais e de acordo com seus conhecimentos sobre desenvolvimento, para avaliar se cada aluno atingiu os objetivos subjetivos padronizados esperados.

No livro Tecnologia de ensino, Skinner (1975) traz uma reflexão acerca do uso de tecnologias individualizadas que já remete um currículo de acordo com as especificidades dos alunos.

“Uma tecnologia de ensino pode resolver muitos problemas criados pelas diferenças individuais, suplementando histórias ambientais diferentes e assegurando-se de que as contingências educacionais estão completas e são eficazes. Não reduzirá, entretanto, todos os alunos a um só molde. Ao contrário, descobrirá e valorizará as diferenças genéticas genuínas. Se for baseada em uma sábia política será também capaz de planejar contingências ambientais que darão lugar à mais promissora diversidade” (Skinner, 1972, p.232)

O artigo 27 da Lei 13146, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência trata:

“A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistemas educacionais inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem”.

A Lei Brasileira de inclusão, descreve de forma mais objetiva, o que já estava estabelecido na Constituição Brasileira desde 1988, que é *o direito de todos à educação*. No entanto, as pessoas com deficiência no ensino regular, apresentam dificuldades nos processos de inclusão. A legislação já propõe a elaboração de um planejamento individualizado, na Lei de Inclusão Nº 13.146, de 6 de julho de 2015:

VII - planejamento de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva;

O Plano de Ensino Individualizado (PEI), apesar de ser um documento previsto em lei, não possui um modelo padrão indicado para todas as escolas. Alguns autores definem que o PEI irá descrever a criança com deficiência, caracterizando seus dados pessoais, informações sobre o desenvolvimento, possíveis intervenções e/ou avaliações ao qual já tenha sido submetido, histórico médico, o que a criança gosta ou não gosta, o que pode desencadear uma crise, os possíveis reguladores e os objetivos pedagógicos traçados para ele naquele semestre/ano letivo descrito. Nesse documento, são realizados os registros necessidades educacionais especiais do aluno, como será avaliado e o que será trabalhado.

Segundo Pletsch & Glat (2012), o planejamento individual é uma das estratégias importantes para favorecer o processo de inclusão escolar, visto que, ele demonstra o conhecimento que a escola tem do seu aluno, das suas especificidades e o mais importante, norteia os profissionais da escola à que caminho seguir com o seu aluno, garantindo assim, a possibilidade de uma avaliação e reavaliação do processo para garantir qualidade nas intervenções e os ganhos esperados para o estudante.

Mizael (2022) realizou uma pesquisa com professores da educação infantil, com o objetivo de ensiná-los a: a) definir objetivos comportamentais, b) decompor objetivos finais em intermediários, c) selecionar as habilidades fundamentais para alcançar estes objetivos e d) elaborar o Plano de Ensino Individualizado (PEI).

Segundo os dados do estudo, houve aumento significativo nas respostas dos participantes a partir das Linhas de base pré e pós-intervenção para construção do PEI. Os professores aumentaram suas respostas de definição de objetivos comportamentais, seleção de habilidades fundamentais e decomposição de objetivos finais em intermediários.

O estudo de Mizael (2022), levantou a premissa de que os professores têm dificuldades na elaboração de objetivos comportamentais. Diante da pesquisa de Mizael e a prática da pesquisadora no que tange a consultoria nos

processos de inclusão escolar, observou-se, empiricamente, a necessidade de estruturar um documento padrão do Plano de Ensino Individualizado para os estudantes, que contivesse os objetivos comportamentais para nortear a construção desse documento tão importante para o processo de inclusão nas escolas.

Segundo Valadão et al. (2018, p.3), a literatura científica vem demonstrando a necessidade do PEI para “organizar e otimizar o percurso de desenvolvimentos de estudantes, principalmente aqueles do PAEE, quanto para guiar a práxis em sala de aula e nas escolas”. O PEI, precisa ser um planejamento de longo prazo, para organizar a vida escolar do estudante, não devendo ocorrer cortes a cada novo local de matrícula. Luna (2000) diz que a avaliação do aluno precisa ser individual e ao longo do processo, para que possamos identificar as dificuldades de cada um, não apenas o resultado final.

## **OBJETIVOS**

A partir desta pesquisa, e diante da necessidade de um planejamento individualizado para as crianças com eficiência, do direito a elas garantido na legislação e na dificuldade dos professores em produzi-lo, o presente projeto, tem o intuito de ensinar professores a fazer objetivos comportamentais, a transformar objetivos comportamentais a partir da BNCC e estruturar um modelo de PEI padrão, possibilitando dar seguimento a um PEI ao longo da vida do indivíduo, objetivando seu desenvolvimento pedagógico, individual e social, não apenas em cada instituição que cursar.

## MÉTODO

### Participantes

Os participantes desta pesquisa inicialmente seriam 10 professores de Educação infantil que trabalhassem diretamente com crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. Como critério de inclusão, foram selecionados profissionais que atuassem diretamente com crianças de inclusão na escola. Inicialmente, o foco era em professores com formação em pedagogia, mas a busca de outros profissionais das licenciaturas e da psicologia ampliou a participação. Outro critério para a participação era ter no mínimo um aluno de inclusão com TEA no ano corrente e declarar que apresentavam dificuldade na avaliação da criança e construção do PEI. Os participantes foram selecionados por uma amostra de conveniência a partir da divulgação da pesquisa nas redes sociais para a participação na aula para o projeto, sem custo, o limite de pessoas inscritas foi de 30 pessoas, fechando a inscrição após atingir o limite de profissionais da cidade de Salvador. No entanto, no dia programado para a aula, apenas 7, dos 30 profissionais inscritos compareceram.

No primeiro contato com os participantes foi realizada a apresentação do projeto e explicado sobre a participação e como funcionaria. Após a explicação, foi distribuído o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 2), que descreveu os termos da resolução 466/2012 em anexo para assinatura e participação na pesquisa. Após assinatura, responderam uma breve pesquisa através do *Google Forms* (Anexo 1) para identificar os profissionais. Foi possível identificar que dentre os participantes, todas eram do sexo feminino, com idade entre 26 e 47 anos. 85,7% das participantes eram formadas em pedagogia, apenas 14,3% em psicologia, com tempo médio de formação entre 2 à 17 anos, com área de atuação de 6 delas na escola particular e apenas 1 em escola pública. Todas as participantes atuavam com alunos com TEA e 57,1% declarou ter dificuldade de manejo com esses alunos. Dentre as participantes, 100% delas informou que tinham interesse em aprender como fazer o PEI e 57,1% não sabia como fazer objetivos comportamentais. Após assinatura, iniciamos a aula.

## **Local**

A pesquisa ocorreu em uma sala alugada pela pesquisadora num Centro médico da cidade de Salvador.

## **Materiais**

Para a realização da pesquisa, foram necessários: uma sala ampla, para exposição da aula para os participantes, cadeiras para acomodar os profissionais, um computador/notebook, com internet banda larga e um navegador instalado, foi usado para exposição da aula, um datashow, os TCLE impressos para assinatura e a Apostila do projeto, contendo os pré e pós-testes e os exercícios para foram realizados ao longo da aula. Os participantes precisaram de uma conta de e-mail para confecção preenchimento do formulário inicial. Foi disponibilizado um *coffee break* para os participantes que permaneceram das 08:00 às 12:00 na aula.

## **Procedimentos**

O procedimento de ensino foi realizado por etapas:

1. Divulgação da pesquisa via redes sociais.
2. Identificação e lista dos interessados.
3. Após a identificação dos participantes, eles foram contactados para agendamento do dia, horário e local da aula, os 30 participantes demonstraram disponibilidade para participação.
4. No dia agendado, a aula iniciou apresentando a pesquisa e explicando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Seguido da assinatura do termo.
5. Após os termos serem assinados, os participantes receberam um questionário no *Google Forms* com o intuito de identificação dos

profissionais que participaram da pesquisa. As perguntas continham dados pessoais, formação superior, tempo de atuação e que declarem que apresentam dificuldade em avaliar os alunos e na construção do PEI (APÊNDICE 1).

6. Após a aplicação do questionário, foi distribuído para os participantes uma apostila adaptada do livro “Formular Objetivos Comportamentais Úteis” de Julie S. Vargas. Nessa apostila (APÊNDICE 2), continha as questões de pré-teste, exercício e pós-teste para que fosse possível avaliar a evolução dos participantes durante a pesquisa.
7. A aula foi iniciada e dividida em partes teóricas e práticas:
  - a. A pesquisa de sujeito único foi iniciada com o Pré-teste sobre identificação de objetivos comportamentais, onde os participantes precisavam responder antes de acessar o conteúdo, para sondar o quanto eles compreendiam sobre os assuntos.
  - b. Explicação teórica sobre o **conceito de “Objetivos comportamentais”**, o que são e como identificá-los.
  - c. Após a explicação, os participantes puderam responder o Exercício 1 – **Comparar objetivos**;
  - d. Em todos os exercícios, os participantes respondiam individualmente e em seguida, era aberta a discussão para que o pesquisador pudesse abordar a resposta correta e tirar as dúvidas sobre as respostas erradas.
  - e. Explicação sobre como “Identificar comportamentos observáveis”, seguido dos Exercícios 2 e 3 – **Identificar comportamentos observáveis**;

- f. Explicação sobre **“Critérios de objetivos comportamentais e Exercício 4 – Critérios de objetivos comportamentais;**
- g. Explicação sobre como **“Satisfazer os critérios de objetivos comportamentais”** e Exercício 4 – **Satisfazer objetivos comportamentais;**
- h. Após a explicação dos 5 conceitos e aplicação dos exercícios, foi realizado o Pós-teste 1;
- i. Após o Pós-teste 1, foi iniciado o Pré-teste 2, com o objetivo de avaliar para depois ensinar os professores a tornar um objetivo da BNCC, em objetivos comportamentais;
- j. Explicação sobre como **“Tornar os objetivos comportamentais”**, seguido do Exercício 1 – **Determinar os objetivos em termos do aluno;**
- k. Explicação sobre como **“Propor objetivos em termos de comportamento observável”**, seguido do Exercício 2 – **Propor objetivos em termos de comportamento observável;**
- l. Explicação sobre **“Eliminar palavras desnecessárias”**, seguido do Exercício 3 – Eliminar palavras desnecessárias;
- m. Explicação sobre **“Especificar o nível ou critério de desempenho aceitável”**, seguido do Exercício 4 – **Especificar o nível ou critério de desempenho aceitável;**
- n. Explicação sobre **“Transformar os objetivos em comportamentais”**, seguido do Exercício 5 – **Transformar os objetivos em comportamentais;**

- o. Após explicação e aplicação dos 5 conceitos, foi realizado o Pós-teste 2, finalizando o processo avaliativo da pesquisa;
- p. Com a conclusão da parte de coleta de dados, foi realizada uma contextualização dos objetivos comportamentais como forma de auxiliar os professores na sua prática, dando conceitos, características e exemplos de objetivos da BNCC e como eles poderiam ser transformados para facilitar a prática cotidiano do participante na sua área de atuação;
- q. Para finalizar a aula, foi explicado o conceito de PEI na legislação e na literatura, trazendo a importância do documento para os alunos que precisam de adaptações no contexto escolar e para a vida.
- r. Foi exposto o modelo de PEI sugerido como forma de padronizar o documento para que não falte informações importantes para o aluno. No entanto, foi enfatizado a necessidade de flexibilização para a realidade de cada instituição.

### **Delineamento experimental**

A pesquisa foi realizada com Delineamento experimental de sujeito único com avaliação pré e pós-intervenção, além de sondagens ao longo dos módulos da pesquisa.

A variável independente da pesquisa é a intervenção realizada a partir das aulas. As variáveis dependentes, por sua vez, serão as respostas dos professores na produção da avaliação inicial, dos objetivos comportamentais, a decomposição dos objetivos, a avaliação dos pré-requisitos e o PEI.

## RESULTADOS

A Figura 1 apresenta a comparação do Pré e Pós-teste de identificação de objetivos comportamentais. Uma questão com múltipla escolha em que os participantes deveriam identificar os 5 itens em que as descrições de objetivos de aprendizagem eram mais comportamentais, dentre os 10 itens presentes. Observa-se na Figura 1 que apenas o Participante 2 (P2), conseguiu manter sua pontuação com 100% de acertos no Pré e Pós-teste. Os demais participantes, apresentaram melhora em suas respostas após intervenção. Dentre os 7 participantes, 4 apresentaram 100% de acertos no Pós-teste, um deles, P7, apresentou um maior número de ganho de repertório com um aumento significativo de 80% de acertos e P1, apenas 20%. A partir desses resultados, foi possível identificar que a intervenção resultou em melhora de repertório de aproximadamente 85,7% dos participantes, sendo um resultado significativo.

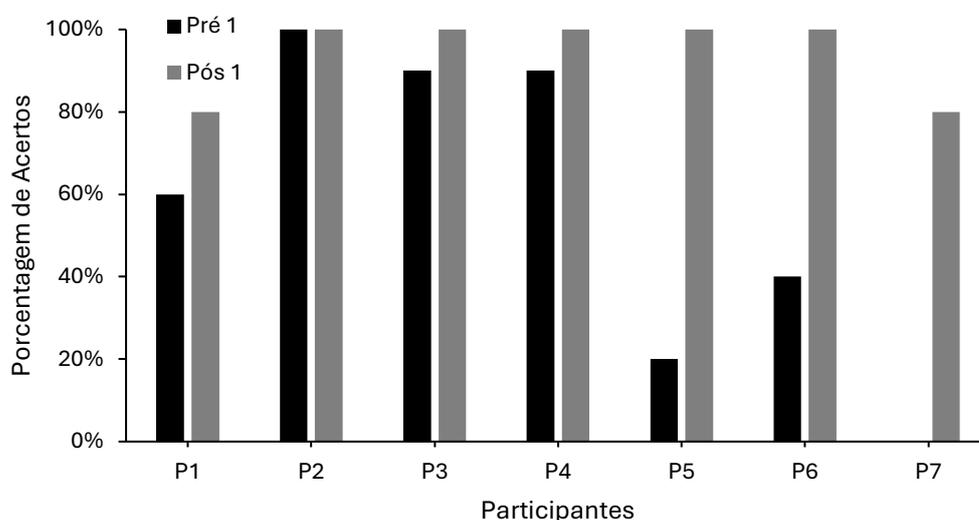


Figura 1. Porcentagem de acerto dos participantes nas fases do Pré-teste e Pós-teste parte 1.

A Figura 2 apresenta a segunda questão de comparação do Pré e Pós-teste de identificação de objetivos comportamentais. Nessa questão, os participantes, tinham acesso a 3 opções já pré-estabelecidas, onde deveriam identificar o que faltava ao objetivo de aprendizagem para ele ser

comportamental. Nas opções de correção da segunda questão, já era possível identificar alguns critérios para transformar alguns objetivos em comportamentais. Observa-se que todos os participantes apresentaram melhora na porcentagem de acertos. 60% dos participantes no pré-teste fizeram igual ou abaixo de 50% de acertos, já no pós-teste, 100% dos participantes responderam de 50 ou 100% de acertos. P7, apresentou 100% de melhora no seu repertório.

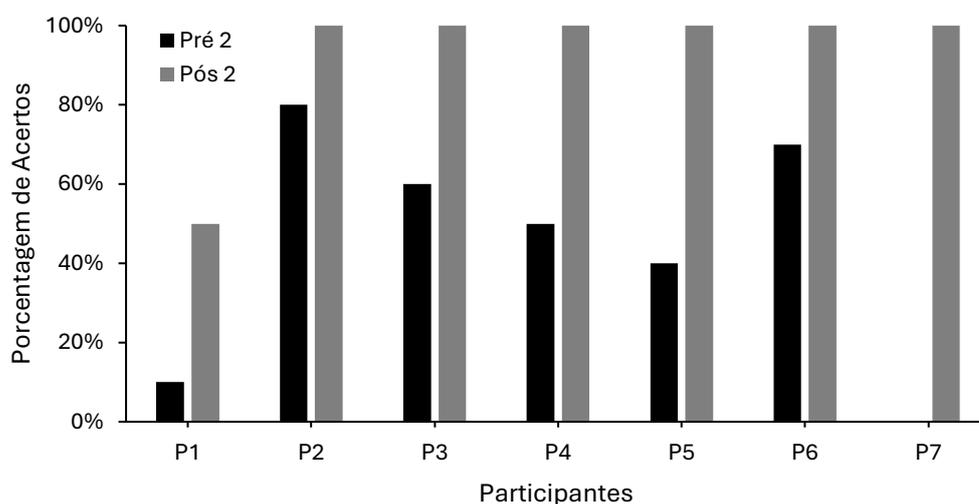


Figura 2. Porcentagem de acerto dos participantes nas fases do Pré-teste e Pós-teste parte 1.

A segunda parte da pesquisa foi sobre transformar objetivos de aprendizagem não-comportamentais em objetivos comportamentais. Nesse caso, o Pré e Pós-teste foi realizado a partir de respostas subjetivas, em que os participantes deveriam modificar os objetivos que foram disponibilizados para atingir os critérios para serem considerados objetivos comportamentais. Os critérios estabelecidos por Vargas (1974) são: Objetivos em termos do aluno, objetivos em termos de comportamento observável, eliminar palavras desnecessárias e especificar o nível ou critério de desempenho aceitável.

A rubrica estabelecida para corrigir as respostas subjetivas foi 2 pontos para quem fizesse a modificação do objetivo em cada um dos critérios. No entanto, o primeiro critério: objetivos em termos do aluno, é eliminatório, pois é

imprescindível que o objetivo seja pensado para o aluno. Ou seja, quem erra o primeiro critério zera a questão. Quem atingir 2 pontos no primeiro critério, consegue seguir pontuando os outros critérios. A pontuação final é a soma de cada pontuação dos critérios, no entanto, só são consideradas as transformações em objetivos comportamentais, os participantes que atingem todos os critérios, ou seja, transforma o objetivo em termos do aluno, descreve um comportamento observável, elimina palavras desnecessárias e especifica os critérios de desempenho, visto que eles são imprescindíveis para que a transformação de objetivos comuns em objetivos comportamentais.

Na Figura 3, é possível observar as respostas das transformações de objetivos comuns em objetivos comportamentais de cada participante a partir da rubrica estabelecida. Constata-se que houve ganho de repertório para todos os participantes, exceto o P5, no que diz respeito a compreensão dos critérios de objetivos comportamentais. Os avanços tiveram ganhos de 20 às 80% nos repertórios dos participantes. No entanto, para atingir o objetivo final de transformação de um objetivo comum em um objetivo comportamental, os participantes precisavam cumprir com todos os critérios estabelecidos. Apenas o P2 e o P4 obtiveram 100% de acertos e conseguiram alcançar o objetivo final completo.

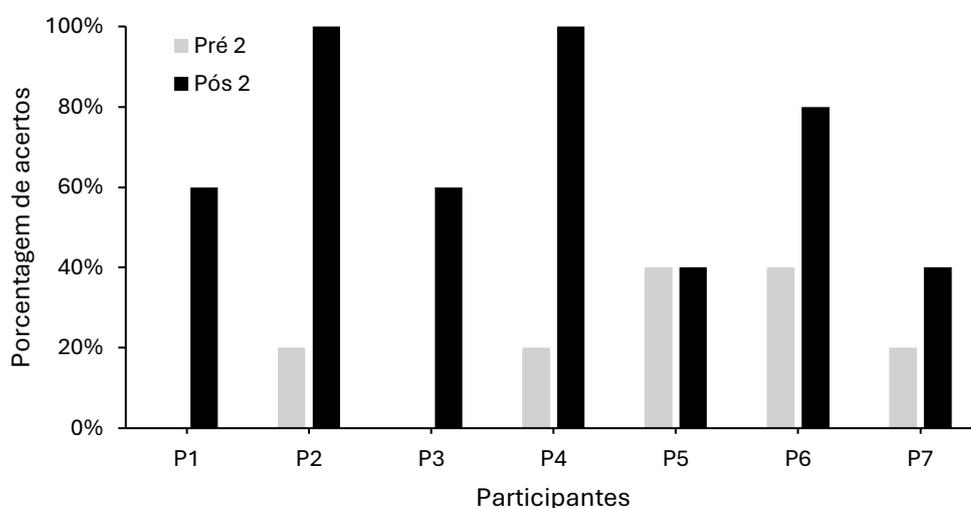


Figura 3. Tabela de Pré e Pós-teste de transformação para objetivos comportamentais.

## DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo ensinar professores a formular objetivos comportamentais e a transformar objetivos de aprendizagem da BNCC em objetivos comportamentais. Os resultados desta pesquisa demonstram que a intervenção proposta — composta por uma aula teórico-prática baseada em Análise do Comportamento Aplicada (ABA) — foi eficaz em ensinar professoras a identificar, formular e aplicar objetivos comportamentais em Planos de Ensino Individualizado (PEI). A melhoria nas respostas dos participantes entre os testes pré e pós-intervenção sugere que o repertório de formulação de objetivos comportamentais pode ser adquirido mesmo em um curto período, quando mediado por um ensino estruturado e prático.

Os resultados desta pesquisa corroboram os achados de Mizael (2022), que também observou um ganho de repertório significativo em relação à aquisição de conhecimento e construção de objetivos comportamentais. Esses resultados sugerem que intervenções direcionadas podem ser eficazes em aprimorar as habilidades dos educadores na formulação de objetivos comportamentais, o que, por sua vez, pode contribuir para uma melhor implementação de práticas inclusivas no contexto escolar.

Esses resultados têm implicações importantes para a formação de educadores e para a prática da educação inclusiva. A capacidade de formular objetivos comportamentais claros e específicos é fundamental para o planejamento e implementação de intervenções eficazes, especialmente, para alunos com deficiência (Vargas, 1974). Na prática escolar, os objetivos muitas vezes são vagos ou subjetivos, dificultando tanto o planejamento quanto a avaliação do progresso do aluno. A proposta desta pesquisa contribui com uma ferramenta concreta que pode reduzir essa lacuna: a conversão de objetivos da BNCC em objetivos comportamentais claros e observáveis. A intervenção utilizada nesta pesquisa demonstrou ser eficaz em aprimorar essa habilidade, o que sugere que programas de treinamento semelhantes podem ser benéficos para educadores em geral.

Outro aspecto relevante foi a aceitação da proposta entre os participantes: 100% das professoras demonstraram interesse em aprender a estruturar o PEI

e, mais importante, reconheceram previamente suas dificuldades nessa tarefa. Isso revela uma lacuna de formação continuada que precisa ser suprida com programas como o aqui apresentado, baseados em evidências e com aplicabilidade prática imediata.

No entanto, o percurso para seleção dos participantes dessa pesquisa foi grande. Ocorreram duas aulas anteriores à oficial, que deveriam ter sido oficiais. No entanto, devido erros de coleta, não foi possível utilizar os dados coletados, pois todos os participantes apesar de terem preenchido o TCLE e expressado interesse na participação da pesquisa, na prática não completaram as questões propostas, inviabilizando o uso dos dados, que foram descartados. Por fim, na última aula, oficial, foram inscritos 66% de participantes a mais, para que não ocorresse o risco de não ter a quantidade mínima esperada para os participantes. No entanto, só ocorreu a presença de 23,3% dos participantes inscritos.

A baixa adesão de educadores em uma pesquisa sobre a construção do Plano de Educação Individualizado (PEI) revela desafios significativos para a inclusão escolar no Brasil. A construção do PEI é fundamental para garantir o direito à educação de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Além disso, o formato de coleta de dados foi modificado a partir das experiências anteriores, que ocorreram de maneira digital. A versão oficial da pesquisa foi realizada através de uma apostila impressa, contendo os Pré e Pós testes e exercícios. A cada questão realizada, era aguardado o sinal de todos os participantes que haviam acabado e preenchido a questão para que não houvesse possibilidade de erro na coleta. Essas informações foram descritas aqui, apesar de não serem parte oficial da pesquisa, para contextualizar a dificuldade dos profissionais de educação na concretização teórica e prática no que tange a construção de um PEI.

Algumas estratégias que podem ser adotadas para melhorar a construção do PEI no Brasil incluem a oferta de formação continuada obrigatória para educadores sobre inclusão escolar e elaboração do PEI; a criação de redes de apoio e colaboração entre educadores, famílias e outros profissionais,

devidamente estruturadas e fiscalizadas; a disponibilização de recursos e materiais de apoio para auxiliar na construção do documento; a realização de pesquisas e estudos que avaliem a eficácia do PEI e identifiquem áreas que precisam de melhorias; além do incentivo à participação de educadores em pesquisas voltadas à definição de objetivos comportamentais, inclusão escolar e construção de PEIs mais eficientes.

Esta pesquisa apresenta algumas limitações, incluindo o tamanho da amostra e a especificidade do contexto de intervenção. Estudos futuros devem investigar a eficácia da intervenção em amostras maiores e em diferentes contextos educacionais. Além disso, pesquisas futuras podem explorar a generalização dos resultados para outras habilidades relacionadas à educação inclusiva.

Em suma, os resultados desta pesquisa demonstram que a intervenção foi eficaz em aprimorar a capacidade dos participantes de identificar e formular objetivos comportamentais. Esses resultados sugerem que intervenções direcionadas podem ser uma ferramenta valiosa para a formação de educadores e para a promoção da educação inclusiva.

## REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5)*. American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787><sup>1</sup>
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Brasil. (1988, 5 de outubro). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Diário Oficial da União.
- Brasil. (2015, 6 de julho). Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. *Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)*. Diário Oficial da União.
- Carvalho Neto, M. B. (2002). Análise do comportamento: behaviorismo radical, análise experimental do comportamento e análise aplicada do comportamento. *Interação em Psicologia*, 6(1), 13-18.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2018). *Morbidity and Mortality Weekly Report Surveillance Summary*, 67(6), 3-25.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied Behavior Analysis* (2nd ed.). Pearson Prentice Hall.
- Hübner, M. M. C., & Marinotti, M. (2004). Revisitando diagnósticos clássicos relativos às dificuldades de aprendizagem. In M. M. C. Hübner & M. Marinotti (Orgs.), *Análise do comportamento para educação: contribuições recentes* (pp. 307-317). ESETEC editores associados.
- Luna, S. V. (2000). Contribuições de Skinner para a Educação. *Revista de psicologia da educação*, n. 7/8 (1999). <https://revistas.pucsp.br/psicoeduca/article/view/42868>
- Mizael, L. F. (2022). *Uma programação de ensino, via Plataforma Canvas Instructure, para capacitar professores a definir objetivos comportamentais e a elaborar o Plano de Ensino Individualizado para aprendizes com Transtorno do Espectro Autista*. Trabalho não publicado, Centro Paradigma de Ciências e Tecnologia do Comportamento.
- Ministério da Educação (MEC). (2007). *Plano de Desenvolvimento da Educação: PDE: razões, princípios e programas*.
- Ministério da Educação e Cultura (MEC). (2011). *Resumo técnico do Censo Escolar da Educação Básica de 2011*.
- Ministério da Educação (MEC). (2018). *Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base*.

- Oxford Dictionaries. (07/06/2024). *Palavra*. In *Oxford Dictionaries*. URL (<https://www.oxfordreference.com/>)
- Pletsch, M. D., & Glat, R. (2012). A escolarização de alunos com deficiência intelectual: uma análise da aplicação do Plano de Desenvolvimento Educacional Individualizado. *Linhas Críticas*, 18(35), 193–208
- Sella, A. C., & Ribeiro, D. M. (2018). *Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista*. Appris.
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. (R. Azzi, Trad.). Herder. (1968).
- Valadão, G. T., & Mendes, E. G. (2018). Inclusão escolar e o planejamento educacional individualizado: estudo comparativo sobre práticas de planejamento em diferentes países.
- Vargas, J. S. (1974). *Como formular objetivos comportamentais úteis*. Editora Pedagógica e Universitária Ltda.

## APÊNDICE 1

### QUESTIONÁRIO 1

1. NOME COMPLETO: \_\_\_\_\_
2. IDADE: \_\_\_\_\_
3. FORMAÇÃO: PEDAGOGIA \_\_\_\_ OUTRA \_\_\_\_\_
4. ANO DE FORMAÇÃO: \_\_\_\_\_
5. ANOS DE ATUAÇÃO EM SALA DE AULA: \_\_\_\_\_
6. TRABALHA EM ESCOLA PÚBLICA OU PARTICULAR? \_\_\_\_\_
7. TEM ALUNOS COM TEA? SIM \_\_\_\_\_ NÃO \_\_\_\_\_
8. TEM DIFICULDADE NO MANEJO COM OS ALUNOS DE INCLUSÃO?  
SIM \_\_\_\_ NÃO \_\_\_\_\_
9. NA SUA ESCOLA TEM NÚCLEO DE INCLUSÃO? SIM \_\_\_\_ NÃO \_\_\_\_\_  
SE SIM, ELE FUNCIONA? \_\_\_\_\_
10. QUAL A SUA MAIOR DIFICULDADE NO PROCESSO DE INCLUSÃO?  
\_\_\_\_\_
11. GOSTARIA DE APRENDER A AVALIAR ESSES ALUNOS? \_\_\_\_\_
12. GOSTARIA DE APRENDER A FAZER O PEI PARA ESSES ALUNOS?  
\_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2

Apostila confeccionada para execução do projeto de  
pesquisa

“INCLUSÃO ESCOLAR E ABA: ensinando professores  
a construir objetivos comportamentais  
e estruturar o Plano de Ensino Individualizado (PEI)”  
da mestranda Camila Souza Cardoso.

## Identificação de Objetivos Comportamentais

## PRÉ-TESTE

Instruções: Faça este pré-teste.

### 1. Parte

Instruções: Da seguinte lista de objetivos, marque os cinco que são mais comportamentais:

- ( ) 1. O aluno saltará uma barra de três pés de altura.
- ( ) 2. O aluno colocará corretamente o filme em todos os projetores de propriedade da escola.
- ( ) 3. O aluno compreenderá realmente a relação entre um metro e uma jarda.
- ( ) 4. O aluno demonstrará que compreende perfeitamente o conceito de continente.
- ( ) 5. O aluno dirá a hora num relógio modelo, arredondando-a aos cinco minutos mais próximos.
- ( ) 6. Saber o significado do Dia do Fico para a história brasileira.
- ( ) 7. Escrever um parágrafo com cinco sentenças, sem erros de ortografia ou de pontuação.
- ( ) 8. Adquirir compreensão a respeito da Guerra do Paraguai.
- ( ) 9. Ter perfeita compreensão avaliativa do papel de Vieira no desenvolvimento da língua portuguesa.
- ( ) 10. Recitar o poema "Canção do Exílio".

### 2. Parte

Instruções: Ao lado de cada objetivo abaixo, escreva a letra correspondente à modificação mais necessária para tornar o objetivo comportamental.

- A) Reescrever o objetivo para descrever a atividade do aluno e não a do professor.
- B) Transformar finalidades não observáveis em comportamentos observáveis.
- C) Especificar o nível ou o critério de desempenho aceitável.

- ( ) 1. O aluno saberá como amarrar um sapato.
- ( ) 2. O aluno perceberá a fábula das "uvas verdes" como uma lição de psicologia.
- ( ) 3. Será mostrado ao aluno como provar o teorema de Pitágoras.

- ( ) 4. O aluno compreenderá como tirar o leite de vacas, usando máquinas eletrônicas.
- ( ) 5. Ser capaz de ler em voz alta.
- ( ) 6. Ter sensibilidade para resolver identidades semelhantes às do capítulo 5 do texto.
- ( ) 7. Ajudar o aluno a nomear os países da Europa.
- ( ) 8. Avaliar criticamente, por escrito, um poema semelhante àqueles do seu manual de leitura.
- ( ) 9. Combinar famosos cientistas com descrições de uma sentença a respeito de suas contribuições.
- ( ) 10. Ter aprendido os nomes dos sete oceanos da Terra.

#### EXERCICIO 1

##### COMPARAR OBJETIVOS

Instruções: Ao lado de cada par de objetivos abaixo, escreva a letra do objetivo que está expresso em termos mais comportamentais.

- 1. a. O aluno lavará suas mãos antes do almoço.  
b. O professor enfatizará a importância da boa saúde.
- 2. a. O aluno descobrirá quais os objetos de pesos diferentes cairão com a mesma velocidade no vácuo.  
b. O aluno calculará a velocidade de objetos de pesos diferentes caindo no vácuo.
- 3. a. A pessoa aconselhada terá maior autoaceitação e terá uma autoimagem mais positiva.  
b. A pessoa aconselhada não fará mais de um comentário negativo sobre si própria em meia hora de conversa.
- 4. a. O aluno explicará o relacionamento dos planetas no sistema solar.  
b. O aluno será capaz de desenhar uma representação gráfica do sistema solar com todos os planetas indicados e em ordem correta pela distância do sol.

5. a. O aluno reconhecerá a fórmula para encontrar o volume de um cilindro.  
b. O aluno escolherá a fórmula para encontrar o volume de um cilindro.
6. a. O aluno identificará uma seleção de música como barroca, clássica, romântica ou moderna.  
b. O aluno será assistido para desenvolver uma consciência do período barroco, clássico, romântico ou moderno de uma composição musical.
7. a. Melhorar a postura do aluno.  
b. Sentar direito na classe.
8. a. Trazer livros de casa para a classe.  
b. Adquirir gosto por literatura.
9. a. Continuar trabalhando quando o professor sair da classe.  
b. Ajudar a manter uma atmosfera de estudo.
10. a. Explicar a relação entre a oferta e o preço de produtos de acordo com a economia clássica.  
b. Desenvolver uma compreensão da relação entre a oferta e o preço de produtos, de acordo com a economia clássica.

## EXERCICIO 2

### IDENTIFICAR COMPORTAMENTO OBSERVÁVEL

Compare as duas listas seguintes:

Não observável

- saber
- compreender
- dominar (um assunto)
- descobrir
- adquirir habilidades em compreender o significado de...

Observável

- listar identificar (dentre várias escolhas)
- afirmar
- distinguir entre contrastar
- resolver

Instruções: Escreva ao lado dos itens seguintes: **O** se o comportamento for diretamente observável e **N** se não for diretamente observável.

- . 1. Ter aprendido sobre ciência.
- . 2. Construir um triângulo.
- . 3. Dar exemplos de metáforas.
- . 4. Ter conhecimentos sobre a Revolução Norte-Americana.
- . 5. Sublinhar os verbos numa lista de palavras.
- . 6. Compreender.
- . 7. Definir.
- . 8. Adquirir domínio.
- . 9. Constatar.
- . 10. Separar em categorias.

### EXERCÍCIO 3

#### IDENTIFICAR OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS

Instruções: Dos dez objetivos seguintes (ocasionalmente selecionados de currículos reais), assinale os cinco que são mais comportamentais.

- . 1. Tornar os alunos conscientes das formas e dos usos corretos na linguagem oral e escrita.
- . 2. Empenhar-se em ler como uma experiência de vida e entender a observação de Francis Bacon de que "a leitura completa o homem".
- . 3. Dizer quais afirmações são fatos e quais são opiniões, num determinado artigo ou estória, em nível de 4.º ano.
- . 4. Estar familiarizado com as formas e convenções dos principais gêneros literários: verso, drama, drama científico, e assim por diante.
- . 5. Acreditar que a leitura de cada um de nós pode ser melhorada.
- . 6. Escolher, de escritos selecionados, as ideias principais do texto em nível de leitura de 5.º ano.
- . 7. Comparar por escrito as opiniões de jornalistas, em vários jornais e revistas, a respeito de um assunto particular.
- . 8. Empregar hábitos corretos de pensar ao defrontar-se com problemas cotidianos.
- . 9. Localizar entradas específicas no catálogo de cartões da biblioteca da escola.

- 10. Enunciar e pronunciar palavras corretamente (não mais de dois erros por página) ao ler oralmente o Livro III da série de leitura.

#### EXERCICIO 4

##### CRITÉRIOS DE OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS

Para ser comportamental, um objetivo deve:

- A) Referir-se ao comportamento do aluno e não ao do professor.
- B) Descrever comportamento observável.
- C) Especificar um nível ou critério de desempenho aceitável.

A) Marque cada um dos itens seguintes que viole o critério A.

- 1. O professor explicará o uso da escala de cor na decoração de interiores.
- 2. Deve ser mostrado ao aluno a forma certa de um curativo triangular para uma ferida na cabeça.

B) Marque cada um dos itens seguintes que viole o critério B.

- 3. Descobrir a fórmula para a área de um triângulo.
- 4. Colocar o seu cinto de segurança antes de o carro começar a movimentar-se.

C) Marque cada um dos itens seguintes que viole o critério C.

- 5. Escrever nitidamente.
- 6. Escolher a melhor ferramenta de mão na oficina para qualquer operação envolvida na construção de um objeto de madeira tão complexo quanto uma caixa com uma dobradiça.

#### EXERCICIO 5

##### SATISFAZER OS CRITÉRIOS DE OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS

Instruções: Ao lado de cada objetivo abaixo, escreva a letra da modificação mais necessária para tornar o objetivo comportamental.

- A) Reformular o objetivo para descrever a atividade do aluno e não a do professor.
- B) Transformar finalidades não observáveis em comportamentos observáveis.
- C) Especificar um nível ou critério de desempenho aceitável.

- 1. O professor demonstrará como amarrar um sapato.
- 2. O aluno compreenderá sentenças simples do francês, semelhantes às do Francês Sem Esforço.
- 3. Será mostrado ao aluno o método de respiração artificial da Cruz Vermelha.
- 4. O aluno citará oralmente as cores.
- 5. O aluno saltará uma barra de altura.
- 6. Familiarizar-se com a canção "Aquarela do Brasil".
- 7. Ajudar o aluno a contar de um em um até dez.
- 8. Ter memorizado os nomes dos dez primeiros presidentes do Brasil.
- 9. Mostrar ao aluno como localizar um livro na biblioteca.
- 10. Escrever um trabalho, comparando as economias do Nordeste e do Sul antes da República.

## PÓS-TESTE

### 1. Parte

Instruções: Na seguinte lista de objetivos, assinale os cinco mais comportamentais:

- 1. O aluno demonstrará que efetivamente pode lidar com o sistema monetário brasileiro.
- 2. O aluno adquirirá uma apreciação da importância de Galileu no desenvolvimento da ciência moderna.
- 3. O aluno será capaz de compreender a relação entre as medidas de temperatura em escalas de centígrados e de Fahrenheit.
- 4. O aluno citará dois exemplos de sólidos, líquidos e gases.

5. O aluno lerá temperaturas oralmente num termômetro em Fahrenheit, arredondando-as aos dez graus mais próximos.
6. Compreender o significado de "cidadania".
7. Construir um gráfico do número de fatias de pão comidas diariamente pelo aluno durante uma semana.
8. Medir e registrar o comprimento de várias linhas, arredondando-as ao decímetro mais próximo.
9. Compreender a natureza do calor.
10. Correr cem metros em sessenta segundos.

## 2. Parte

Instruções: Ao lado de cada objetivo abaixo, escreva a letra da modificação mais necessária para tornar o objetivo comportamental.

- A) Reformular o objetivo para descrever a atividade do aluno e não a do professor.
- B) Transformar finalidades não observáveis em comportamentos observáveis.
- C) Especificar um nível ou critério de desempenho satisfatório.

1. O professor demonstrará como arremessar um dardo para que ele caia fincado no chão a pelo menos seis metros do atirador.
2. O aluno escreverá uma estória sobre o seu verão.
3. O aluno compreenderá perfeitamente a relação entre o volume, a pressão e a temperatura de um gás.
4. Será mostrado ao aluno como fazer um bolo fofo, com os padrões de textura e o "ponto" descritos no texto.
5. Escrever um ensaio comparando a forma pela qual se realizou a independência norte-americana e a brasileira.
6. Resolver problemas de expressão usando álgebra (no papel).

- . 7. Ajudar o aluno a identificar os cinco insetos no texto de ciências do 6.º ano.
- . 8. Confiar na habilidade de alguém para misturar tintas para que combinem com as cores da escala de cor no quadro de avisos.
- . 9. Compreender a diferença entre "é" e "são".
- . 10. Saber os nomes dos vinte e quatro maiores ossos do corpo humano.

## **TORNAR OS OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS**

### PRÉ-TESTE

Instruções: Reformule cada objetivo abaixo para torna-lo um objetivo comportamental aceitável..

1. O aluno demonstrará que tem domínio conceitual das operações de soma e subtração e entende os processos envolvidos, resolvendo problemas simples de palavras por meio da soma e da subtração (com números até 50 e nível de leitura de 2.º ano).

---

2. O aluno soletrará corretamente palavras ditadas.

---

3. O curso abrangerá a resolução de equações quadráticas semelhantes às contidas no texto.

---

4. Reconhecer a diferença entre substantivos e verbos.

---

5. Escrever um ensaio a respeito da guerra do Paraguai.

---

## EXERCÍCIO 1

### DETERMINAR OS OBJETIVOS EM TERMOS DO ALUNO

Instruções: Transforme cada objetivo abaixo em um objetivo comportamental, substituindo o comportamento do professor pelo comportamento do aluno,

1. O professor demonstrará como focalizar um microscópio num diapositivo para que a estrutura da célula possa ser vista.
2. Será mostrado ao aluno como tocar si bemol numa flauta.
3. Proporcionar experiências em nomear árvores na propriedade da escola.
4. Desenvolver a compreensão do aluno às seguintes formas diferentes de verso: soneto, ode e quarteto.
5. Orientar o aluno para utilizar a biblioteca e localizar informações para responder questões a respeito de Presidentes brasileiros até Getúlio Vargas.

## EXERCÍCIO 2

### PROPOR OBJETIVOS EM TERMOS DE COMPORTAMENTO OBSERVÁVEL

Instruções: Transforme cada um dos seguintes objetivos em um objetivo comportamental bom, substituindo estados não observáveis por comportamentos observáveis.

1. Saber um sinônimo de tépido (tal como morno).
2. Saber a data em que Colombo descobriu a América.

3. O aprendiz demonstrará a compreensão dos princípios de alfabetização (empregando palavras do manual de leitura do 4.º ano, cada uma das quais começando com uma letra diferente).
4. O aluno demonstrará conhecimento da diferença entre as seguintes partes de um problema de divisão: quociente, divisor, dividendo e resto.
5. O aluno aprenderá pelo menos duas posições que, sabe-se, o Marechal Deodoro ocupou: a) responsável pelo golpe que derrubou o regime monárquico e instaurou a República no Brasil; b) Presidente provisório do Brasil; c) 1.º presidente da República.
6. Demonstrar conhecimento do primeiro verso de "Noite Feliz."

### EXERCÍCIO 3

#### ELIMINAR PALAVRAS DESNECESSÁRIAS

Instruções: Risque as palavras desnecessárias e, se for o caso, troque uma palavra em cada objetivo abaixo para que apenas o comportamento seja especificado.

1. O aluno demonstrará uma compreensão do conceito de equações quadráticas, rotulando expressões como quadráticas ou não quadráticas.
2. O aluno perceberá a importância de elementos de segurança para dirigir um carro e mostrará que pode distinguir perigos em potencial pela falta de precaução, tal como apertar o cinto de segurança antes de o carro começar a movimentar-se.
3. O aluno pulará dez vezes sucessivas em um pé, sem cair, para demonstrar o desenvolvimento do equilíbrio, da coordenação motora geral e de habilidades rítmicas ou de tempo.

**Instruções: Reformule os três objetivos seguintes, de modo que sejam propostos apenas em termos de comportamentos observáveis dos alunos, eliminando as palavras desnecessárias.**

4. Desenvolver competência moderada para aplicar os princípios da pesquisa científica e da experimentação, através do desenvolvimento da habilidade de planejar um experimento para testar se há ou não necessidade de um gás específico, tal como o oxigênio, para a combustão.

---

---

5. Mostrar qual, dentre uma série de desenhos geométricos abstratos, apresenta o melhor equilíbrio, para desenvolver a ideia que o aluno tem de equilíbrio como conceito.

---

---

6. Os alunos definirão o humanismo das descobertas, através do uso da experiência adquirida pela solução de problemas e pelos esforços da descoberta em si, usando problemas como os do capítulo 6 do texto.

---

---

#### EXERCÍCIO 4

##### ESPECIFICAR O NÍVEL OU O CRITÉRIO DE DESEMPENHO ACEITÁVEL

Instruções: Acrescentar um nível de desempenho ou um critério de aceitabilidade para os objetivos abaixo. Para este exercício, não importa o nível ou o critério que você usar, desde que este seja especificado.

1. Citar as partes do corpo.
2. Dado um objetivo comportamental e um não comportamental como exemplos, escrever um trabalho comparando os dois. (Nota: Que aspectos você procuraria encontrar no trabalho?)
3. Planejar e construir um candeeiro de madeira, usando o torno mecânico. (Para este e para os dois próximos objetivos, você pode referir-se a uma fonte fictícia, se não tiver conhecimentos para inventar critérios.)
4. Escrever um ensaio, comparando o amor por uma pessoa particular com o amor pela humanidade em geral.

5. Fazer um cartaz com uma interpretação perfeita dos elementos de desenho.

## EXERCÍCIO 5

### TRANSFORMAR OS OBJETIVOS EM COMPORTAMENTAIS

Instruções: Para cada objetivo abaixo, escreva primeiramente a letra de cada requisito que ele não satisfaça, depois reescreva o objetivo para torná-lo comportamental.

Requisitos para objetivos comportamentais

- A) Referem-se ao comportamento do aluno.
- B) Especificam comportamentos observáveis.
- C) Estabelecem um nível ou critério de desempenho aceitável.
- D) Não contém palavras desnecessárias.

1. Definir o método de aprender uma profissão.

---

2. Explorar o estilo brasileiro de escrever, através da leitura expressiva de poemas tais como os da Unidade I.

---

3. Demonstrar ao aluno como corrigir um enquadramento estando a menos de seis centímetros de um objeto, de forma que o objeto fotografado esteja centrado de cima para baixo no limite de três centímetros, numa fotografia 3 x 5.

---

4. Levar o aluno a compreender a máquina a vapor.

---

## POS-TESTE

Instruções: Reformule cada objetivo abaixo para torná-lo um objetivo comportamental aceitável.

1. O professor demonstrará a divisão de números de duas casas por números de apenas uma, não envolvendo o resto.

---
2. O aluno mostrará que compreendeu o conceito de controle em descobertas científicas e que desenvolveu a habilidade de pensar cientificamente, assinalando o procedimento (dentre três alternativas) que melhor responde a uma questão específica.

---
3. Apreciar as realizações de John F. Kennedy no desenvolvimento dos Estados Unidos.

---
4. Estacionar paralelamente um carro num espaço-padrão de vinte e cinco pés, numa rua da cidade.

---
5. Perceber a diferença entre estórias do "faz de conta" e estórias verdadeiras.

---

## APÊNCIDE 3



### Dados da Instituição

Neste campo descreva as informações solicitadas de forma clara.

Escola:	
Ano Vigente:	
Professor:	
Coordenador Pedagógico:	

### Dados do Aluno

Nome:	
Ano:	
Turma	

## Características do Aluno

Quem eu sou?


O que eu gosto?


O que eu NÃO gosto?


Diagnóstico:

--

Terapias / Terapeutas:

--

Quais recursos são necessários para a inclusão escolar?


## Histórico Escolar

Já frequentou outras escolas?	
Se sim, qual?	
É Repetente?	
Está no ano correto?	
Como foi a adaptação escolar?	

## Adaptação Curricular

Os objetivos devem ser reavaliados a cada 3 (três) meses para que possam ser modificados e/ou finalizados, caso tenham sido adquiridos.

1 - OBJETIVOS DA BNCC Número e cópia do Objetivo referência da BNCC	2 - OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS Número do Objetivo da BNCC junto ao objetivo comportamental derivado.	3 - PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS Quais atividades podem ser feitas para atingir os objetivos.	4 - AVALIAÇÃO DO PEI A cada 3 meses avaliar se os objetivos estão sendo alcançados e reavaliar a construção do PEI.
<b>(EI02CG03)</b> Explorar formas de deslocamento no espaço (pular, saltar, dançar), combinando movimentos e seguindo orientações.	<b>(EI02CG03)</b> - 1 - A criança irá pular de um ponto a outro do ambiente, progressivamente, até atingir, 10 pulos, seguindo a orientação do professor.	<b>(EI02CG03)</b> - 1 - Em uma brincadeira de imitar animais, a criança irá pulando de um lado a outro da sala, sendo a distância ampliada de acordo com o desenvolvimento da criança. Saindo de 1 pulo até atingir 10 pulos.	<b>(EI02CG03)</b> - 1 - Após 3 meses, o aluno atingiu 7 pulos, permanecendo em progresso para cumprir seu objetivo.

	<p>até atingir, 10 movimentos, seguindo a orientação do professor.</p> <p><b>(EI02CG03)</b> - 5 - A criança irá rolar, de um ponto a outro do ambiente, progressivamente, até atingir, 10 rolamentos em linha reta, seguindo a orientação do professor.</p>		
--	---	--	--

	<p><b>(EI02CG03)</b> - 2 - A criança irá saltar alternando os pés, de um ponto a outro do ambiente, progressivamente, até atingir, 10 saltos, seguindo a orientação do professor.</p> <p><b>(EI02CG03)</b> - 3 - A criança irá dançar imitando coreografias seguindo o modelo do professor, em 80% das atividades com dança.</p> <p><b>(EI02CG03)</b> - 4 - A criança irá engatinhar, de um ponto a outro do ambiente, progressivamente,</p>		
--	--	--	--

<b>OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS 1 TRIMESTRE</b>	<b>ADQUIRIDO</b>	<b>EM PROCESSO</b>	<b>NÃO ADQUIRIDO</b>
A criança irá pular de um ponto a outro do ambiente, progressivamente, até atingir, 10 pulos, seguindo a orientação do professor.	X		
A criança irá saltar alternando os pés, de um ponto a outro do ambiente, progressivamente, até atingir, 10 saltos, seguindo a orientação do professor.		X	
A criança irá dançar imitando coreografias seguindo o modelo do professor, em 80% das atividades com dança.			X

## ANEXO 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: INCLUSÃO ESCOLAR E ABA: ensinando professores a construir objetivos comportamentais e estruturar Plano de Ensino Individualizado (PEI).

Nome do Pesquisador Principal ou Orientador(a): Camila Souza Cardoso.

Nome do(s) Pesquisadores assistentes/alunos: .....

1. **Natureza da pesquisa:** *o sra (sr.) está sendo convidada (o) a participar desta pesquisa que tem como finalidade ensinar os professores a criar o PEI dos alunos de inclusão e estruturar com objetivos comportamentais.*
2. **Participantes da pesquisa:** 10
3. **Envolvimento na pesquisa:** *A sra (sr.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para a sra (sr.) (...). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do (a) pesquisador (a) do projeto e, se necessário através do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.*
4. **Riscos e desconforto:** *a participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.*
5. **Confidencialidade:** *todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente o (a) pesquisador (a) e o (a) orientador (a) terão conhecimento dos dados.*
6. **Benefícios:** *ao participar desta pesquisa a sra (sr.) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre a criação de PEI com objetivos comportamentais no processo de inclusão escolar, de forma que o conhecimento que será*

*construído a partir desta pesquisa possa melhorar o processo de inclusão escolar no Brasil, onde pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos.*

7. **Pagamento:** *a sra (sr.) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.*

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem.

Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

#### Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

\_\_\_\_\_  
Nome do Participante da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador

**Pesquisador Principal: CAMILA SOUZA CARDOSO (71)98117-0804**

**Demais pesquisadores:**

**Comitê de Ética em Pesquisa**

**Telefone do Comitê:**