

CENTRO PARADIGMA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO  
COMPORTAMENTO

Lucimara de Farias Mizael

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.

São Paulo  
2022

Centro Paradigma de Ciências e Tecnologia do Comportamento

LUCIMARA DE FARIAS MIZAEI

Projeto de Qualificação apresentado ao Centro Paradigma de 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

2022

## Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que acarreta atrasos e déficits na comunicação social e interação em múltiplos contextos, além de padrões restritos e repetitivos de comportamento. Para intervir com essa população, é imprescindível realizar uma avaliação comportamental que proporcionará um panorama das habilidades fundamentais do aprendiz. As escolas também necessitam mapear as habilidades em déficits e excessos comportamentais para elaborar um plano de ensino individualizado (PEI). Para elaborar o PEI, é importante conhecer as habilidades fundamentais que compõem os objetivos de aprendizagem e também as relações de ensino-aprendizagem estabelecidas entre professor e aluno. O presente estudo tem como objetivo ensinar os professores a definirem objetivos de aprendizagem comportamentais para crianças da educação básica com TEA, decompor objetivos finais em intermediários, selecionar habilidades fundamentais para alcançar estes objetivos e produzir o PEI. Para isso, será empregada uma programação de ensino estruturada na plataforma *Canvas Instructure*. Os participantes da pesquisa foram 10 professores da educação infantil selecionados de acordo com os critérios de inclusão. A pesquisadora enviou mensagem de convite para os possíveis participantes através das redes sociais. A entrevista foi realizada por videoconferência após a assinatura do TCLE e retorno do questionário de seleção. Posteriormente à seleção, os participantes ingressaram na plataforma *Canvas Instructure* e preencheram um PEI Pré e deram início ao curso assíncrono disponibilizado na plataforma. O curso contou com 4 módulos, sendo eles: Introdução ao TEA, Objetivos Comportamentais, Habilidades Fundamentais, Decomposição de Objetivos e Planejamento de Ensino Individualizado. A mudança no comportamento dos professores será examinada em um Delineamento Quase-experimental de Sujeito Único com avaliações pré e pós intervenção e sondas intermediárias durante a intervenção. Os resultados mostraram mudança significativa no repertório dos participantes após o curso, este resultado foi possível após a análise do PEI Pré e PEI Pós. No entanto, sugere-se que o estudo seja replicado em outras plataformas e que o último módulo seja revisto com menos exercícios dissertativos

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, Análise do Comportamento, Objetivos Comportamentais, Professores e Plano de Ensino Individualizado.

## **Abstract**

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that causes delays and deficits in social communication and interaction in multiple contexts, in addition to restricted and repetitive behavior patterns. To intervene in this population, it is essential to perform a behavioral evaluation that will provide an overview of the learner's fundamental skills. Schools also need to map skills to behavioral deficits and excesses to develop an individualized teaching plan (ITP). To draw up the ITP, it is important to know the fundamental skills that make up the learning objectives and also the teaching-learning relationships established between teacher and student. The present study aims to teach teachers to define behavioral learning goals for elementary school children with ASD, decompose final goals into intermediate ones, select fundamental skills to achieve these goals and produce the ITP. For this, a structured teaching schedule will be used on the Canvas Instructure platform. The research participants were 10 early childhood teachers selected according to the inclusion criteria. The researcher sent an invitation message to potential participants through social media. The interview was conducted by videoconference after signing the consent term and answering the selection questionnaire. After the selection, the participants joined the Canvas Instructure platform and filled out a pre ITP and started the asynchronous course available on the platform. The course has 4 modules, named Introduction to TEA, Behavioral Objectives, Fundamental Skills, Objectives Decomposition and Individualized Teaching Planning. The change in teacher's behavior will be checked in a Quasi-experimental Single-Subject Design with pre and post-intervention evaluations and intermediate probes during the intervention. The results showed a significant change in the participant's repertoire after the course, this result was possible after the analysis of the pre ITP and post ITP. However, it is suggested that the study be replicated on other platforms and that the last module be revised with fewer essay exercises.

**Keywords:** Autistic Spectrum Disorder, Behavior Analysis, Behavioral Goals, Teachers and Individualized Teaching Plan.

Sumário	
<b>Resumo</b> .....	3
<b>Abstract</b> .....	4
<b>Introdução</b> .....	7
<b>Hipótese:</b> .....	12
<b>Objetivo Principal</b> .....	12
<b>Método</b> .....	13
<b>Participantes</b> .....	13
<b>Local</b> .....	14
<b>Materiais e Equipamentos</b> .....	14
<b>Instrumentos</b> .....	14
<b>Delineamento Experimental</b> .....	17
<b>Procedimento</b> .....	18
<b>Etapa 1 - Entrevista e Seleção</b> .....	19
<b>Etapa 2 – Avaliação pré-intervenção</b> .....	20
<b>Etapa 3 – Intervenção</b> .....	21
<b>Etapa 4- Avaliação pós-intervenção</b> .....	21
<b>Previsão de Análise dos dados</b> .....	21
<b>Resultado e Discussão</b> .....	24
<b>Referências</b> .....	33
<i>Anexos</i> .....	35
<b>Anexo 1 Questionário de seleção:</b> .....	36
<b>Anexo 1.1</b> .....	38
<b>Anexo 1.2</b> .....	39
<b>Questionário Google Formulários</b> .....	39
<b>Anexo 2</b> .....	40
<b>Termo de Consentimento livre e esclarecido</b> .....	40
<b>Anexo 3</b> .....	45
<b>Guia Plataforma Canvas</b> .....	45
<b>Anexo 4 - Plano de Ensino Individualizado</b> .....	47
<b>Anexo 5</b> .....	48
<b>Módulos do Curso</b> .....	48
<b>Anexo 6</b> .....	49
<b>Módulos do curso</b> .....	49
<b>Anexo 7 – Rubricas de Correção</b> .....	50



## Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que acarreta atrasos e déficits na comunicação social e interação em múltiplos contextos, além de padrões restritos e repetitivos de comportamento (DSM V, 2014). O termo espectro refere-se aos níveis de comprometimento, sendo assim, haverá indivíduos que necessitarão de suporte intenso (Nível 3), suporte grande (Nível 2) e suporte (Nível 1). O nível de suporte está relacionado aos déficits e excessos comportamentais que precisam ser apoiados (Assumpção Jr. & Kuczynski, 2018). Para intervir nesses comportamentos a serem minimizados ou maximizados, será imprescindível realizar uma avaliação comportamental que proporcionará um panorama das habilidades fundamentais para o desenvolvimento de autonomia e aquisição de repertório (Kracker, 2018). Ao se analisar que o TEA é um espectro e que apresenta uma heterogeneidade, as habilidades e formatos de ensino precisam ser apresentadas de forma diferenciada para favorecer o processo de aprendizagem destes indivíduos.

Pensando em educação, para alguns indivíduos, após a avaliação pode ser que seja necessária uma flexibilização pedagógica e curricular (Da Costa, 2016). No entanto, de acordo com Regra (2012), as escolas enfrentam problemas em relação ao atendimento de crianças em processo de inclusão, pois, além do direito de frequentar a escola, a criança necessita de um acompanhamento eficiente, com intervenções específicas para suas necessidades. Para suprir essas dificuldades será necessário uma infraestrutura adequada e profissionais treinados (Regra, 2012), além da definição de objetivos de aprendizagem individualizados para cada aluno.

Cooper (2007) cita que os comportamentos selecionados como objetivos de aprendizagem devem proporcionar autonomia e melhora na qualidade de vida do indivíduo e das pessoas ao seu redor. Para isso, o autor sugere que algumas perguntas sejam respondidas antes de se selecionar um objetivo sendo elas: O comportamento é importante para aquisição de uma habilidade fundamental? O comportamento aumentará o acesso dos clientes a ambientes diferentes? Este comportamento é fundamental ao funcionamento autônomo do indivíduo? O comportamento é adequado para a idade? O comportamento proposto eliminará comportamentos disruptivos?

Complementando esta ideia, Marger (1997) citado por Alberto e Troutman (2006) especifica que os objetivos aprendizagem devem descrever o resultado de uma instrução ou intervenção e não os procedimentos para alcançar estes objetivos. Os objetivos também servem como um acordo entre os funcionários da escola, pais e alunos e possibilita que todos estejam alinhados em relação ao que será trabalhado (Alberto & Troutman, 2006).

Seguindo esta linha, Vargas (1998) argumenta que os objetivos de aprendizagem precisam ser descritos de forma clara para melhorar a comunicação do professor com o aluno e com todos que estão ao seu redor. O professor usará os objetivos específicos para selecionar os comportamentos e/ou as experiências adequadas de aprendizagem; comunicar ao aluno e demais profissionais quais comportamentos serão necessários que o aluno apresente e para avaliar o progresso. Segundo Vargas (2013), é importante que os objetivos atendam os seguintes critérios:

- Afirmar os comportamentos que o aluno pode realizar;
- Especificar ações que tem um início e um fim claro (e podem ser contados/mensurados);
- Indicar o nível geral de dificuldade dos problemas ou materiais utilizados;
- Indicar padrões, incluindo a fluência (número de respostas dentro de um período de tempo).

Além desses critérios, algumas perguntas também devem ser realizadas para auxiliar a definição de objetivos de aprendizagem comportamentais, sendo elas: É possível contar ou mensurar a duração deste comportamento? Outra pessoa conseguirá observar este comportamento com estas descrições? É possível decompor estes objetivos em objetivos menores? (Vargas, 1998). Para tanto, é necessário operacionalizar os objetivos de aprendizagem, descrevendo-os com verbos precisos, como por exemplo: classificar ao invés de discriminar, circular ao invés de identificar, declarar oralmente ao invés de saber. Alberto e Troutman (2006) acrescentam que ao descrever os objetivos será importante identificar o aluno (repertório de entrada), o comportamento alvo, as condições de intervenção (situação de ensino-aprendizagem) e os critérios de desempenho aceitáveis. Os critérios de desempenho definem padrões aceitáveis de funcionamento que o aluno deve alcançar com a intervenção. Esses critérios também serão usados para avaliar a eficácia das estratégias selecionadas para alcançar os



objetivos. Portanto, devem ser baseados na natureza do conteúdo, nas habilidades fundamentais do aluno e nas oportunidades de aprendizagens que lhe serão fornecidas.

Posteriormente à seleção de objetivos, um Plano de Ensino Individualizado (PEI) poderá ser criado. Para Windholz (2016), o PEI é um documento que especifica, em detalhes, a sequência de comportamentos-alvos que o aluno deve adquirir. Ainda de acordo com a autora a criança que apresenta desenvolvimento típico pode adquirir as habilidades fundamentais no decorrer dos seus primeiros anos de vida, sem a necessidade de programação ou procedimentos específicos. No entanto, a criança com desenvolvimento atípico pode necessitar ser ensinada através de procedimentos específicos e precisos. Sundberg (2008) acrescenta que há uma ordem de habilidades e transições que o aluno precisa desenvolver e barreiras a serem minimizadas para que o aprendizado seja eficaz. Para ambos os autores, o PEI pode ser entendido como uma hierarquia de objetivos a serem alcançados.

O termo PEI também é usado na Educação e guarda certa semelhança com a Análise do Comportamento. Em ambos os modelos, o objetivo principal do PEI é traçar metas a serem alcançadas pelos alunos. Na Educação, visando contribuir significativamente para a instrumentalização dos professores de forma objetiva e prática, o PEI deve elencar os conteúdos a serem ensinados e propor adaptações caso haja necessidade.

Apesar da sua reconhecida relevância, o PEI ainda se apresenta de forma embrionária no Brasil. Segundo Glat e Plestch (2013), embora o seu uso seja amplamente recomendado, não há uma determinação legal para a utilização do PEI como ferramenta de auxílio no processo de inclusão. Além disso, não há uma padronização dos procedimentos de elaboração, o que pode levar a dificuldades de se elencar os objetivos de aprendizagem para alunos de inclusão.

A Educação também conta atualmente com outro instrumento norteador de gestão pedagógica que busca auxiliar os professores no ensino de indivíduos com desenvolvimento atípico e neurotípico, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A BNCC tem como premissa orientar a elaboração de currículo da educação básica no país em conformidade com o Plano Nacional de Educação (PNE) e Conferência Nacional de Educação (CONAE) (Triches & Aranda, 2016).

Embora a BNCC apresente-se como um documento com caráter normativo e defina um conjunto progressivo de aprendizagens essenciais (BNCC – 2019), ainda há uma heterogeneidade de repertórios entre os aprendizes tanto com TEA ou não. Além desta heterogeneidade há muitas variáveis internas e externas ao próprio ambiente da escola que impactam no aprendizado. Desta forma, estes objetivos não podem ser pautados apenas em “conteúdo” (Garcia, Prearo, Romeiro, & Brassi, 2014).

De acordo com Caetano e Ribeiro (2015), a atuação do docente é uma variável importante na determinação do desempenho do aluno. Quando a aprendizagem não se dá em um nível satisfatório, é porque, provavelmente, o ensino não ocorreu em um nível satisfatório, em relação ao modo que foi planejado e executado pelo professor. Acrescentando, Luiz e Botomé (2017) argumentam que o que se ensina não são os conteúdos, mas comportamentos. Sendo assim, para avaliar o desempenho, é importante a demonstração dos resultados finais dos objetivos comportamentais traçados. O processo de ensinar, portanto, é uma relação entre as ações do professor e o resultado do aluno ao aprender (Kubo e Botomé, 2001).

Seguindo o raciocínio do PEI, existe uma sequência de comportamentos que o aluno precisa apresentar que pode ser viabilizada com o procedimento de decomposição de comportamentos (Botomé, 1996; De Souza Carvalho, 2015). Segundo Cortego & Coser (2016), a decomposição de objetivos terminais requer a especificação dos passos intermediários necessários para atingi-los, o que não é feito de maneira simples e homogênea. Algumas etapas precisam levadas em conta para essa decomposição, sendo elas: identificação do problema existente, caracterização do alvo ou aprendiz, descrição da situação de aprendizagem e propostas de objetivos pelas quais os aprendizes resolverão o problema. Ao se definir um objetivo, é necessário sempre avaliar o repertório de entrada do aluno, realizando perguntas como “O que o aprendiz precisa ser capaz de fazer para atingir esse objetivo?” (Botomé, 2011, p.84). Pode-se criar um organograma respondendo estas questões:

Objetivo final/ terminal → Definição de objetivos intermediários (decomposição) → Habilidades fundamentais

Esta decomposição foi observada e demonstrada por De Souza Carvalho (2015), a qual buscou avaliar a eficiência de um programa de ensino para capacitar onze futuros professores de ciências sociais, filosofia e geografia a estabelecerem objetivos de ensino

de programas de aprendizagem. Foi avaliado o repertório de entrada e saída dos participantes em uma sequência de encontros com exercícios e aulas expositivas sobre conceituação de comportamento, ensinar, aprender e estabelecer objetivos. Os desempenhos dos participantes foram avaliados a partir de uma escala *likert* pré e pós treinamento. Os resultados indicaram que o programa foi eficiente para o desenvolvimento do repertório de conceituar ensinar, aprender e estabelecer objetivos.

Rosa (2020) adaptou o programa de ensinar futuros professores de Carvalho (2015) para professores do Ensino fundamental II, com o objetivo de identificar as necessidades específicas de ensino. Para a realização da pesquisa, foram propostos 52 objetivos, distribuídos em condições de ensino planejado por meio de 19 instruções. O estudo contou com quatro professores que participaram de 13 encontros com duração de uma hora e trinta minutos. Os resultados foram medidos através de avaliações pré e pós treinamento, por meio das quais observou-se melhora na eficiência no desenvolvimento de objetivos intermediários após o treinamento com o programa de conceituar comportamento e aprender. Porém, baixa eficácia foi observada para o desenvolvimento do objetivo final, sendo necessárias reformulação e ampliação de condições de ensino de diagrama de decomposição para que o objetivo final seja alcançado.

Sobre o arranjo de contingências de ensino-aprendizagem, Skinner (1968/1972) propõe o ensino intermediado por máquinas como forma de auxiliar o professor a programar as contingências de ensino. Atrelando a instrução programada ao ensino à distância, Lacerda (2008) enumera características da instrução programada, sendo elas, aproximações sucessivas ao comportamento final através de pequenos passos (ou seja, decomposição das tarefas), progressão dos alunos baseada no alto domínio e critério de aprendizagem e respeito ao ritmo do estudante, além de feedback imediato, maximização do reforçamento e alta frequência de resposta dos alunos.

Nesta linha, Baer, Wolf e Risley (1968), ao relatarem as dimensões da Análise do Comportamento Aplicada, argumentam que ela precisa ser tecnológica e generalizada, ou seja, os procedimentos precisam ser descritos em detalhes de forma que uma pessoa treinada consiga replicá-lo e produzir os mesmos resultados com novos indivíduos. Uma forma de manter a integridade de uma intervenção, produzindo resultados replicáveis em larga escala é por meio de procedimentos padronizados computadorizados. Newland, Pennypacker, Anger e Mele (2003) argumentam que o uso programas de computador como ferramenta de intervenção e treinamento aumenta a eficiência da coleta de dados,

reduzindo o tempo e o custo da aplicação, limita a variabilidade na aplicação e, portanto, nos dados, e amplia a população-alvo, podendo atingir um grupo maior de pessoas.

## **Hipótese:**

Tendo em vista que o Plano de Ensino Individualizado (PEI) busca elencar os principais objetivos a serem trabalhados com o aluno, levando em consideração suas necessidades e as habilidades que precisam ser ensinadas. Ao ensinar os professores a definirem objetivos comportamentais de forma objetiva e clara, comunicando a todos que atuam diretamente com o aluno, descrevendo os contextos de aprendizagem e critérios de desempenho haverá mudança significativa na produção de Planos de Ensino Individualizados?

## **Objetivo Principal**

O presente estudo tem como objetivo ensinar os professores a definirem objetivos comportamentais, decompor objetivos finais em intermediários, selecionar as habilidades fundamentais para alcançar estes objetivos e elaborar o Plano de Ensino Individualizado (PEI), a partir de uma programação de ensino construído na plataforma digital *Canvas Instructure*.

## Método

### Participantes

Os participantes desta pesquisa foram 10 professores de Educação Infantil que trabalham com crianças com Transtorno do Espectro Autista. Os critérios de inclusão foram: Formação em pedagogia, atuar em escola há 2 anos e ter, pelo menos, um aluno de inclusão com TEA no ano vigente da pesquisa (2022). Os participantes foram de uma amostra de conveniência captados pela internet (*Facebook, Google e LinkedIn*). A mensagem de convite está em (ANEXO 1.1). Os participantes que manifestaram interesse, entraram em contato com a pesquisadora pelo e-mail: [lucimaramizael@gmail.com](mailto:lucimaramizael@gmail.com). A pesquisadora respondeu o e-mail marcando uma entrevista. As plataformas utilizadas foram Zoom, Microsoft Teams e o Google Meet (a depender da preferência do possível participante). Durante a entrevista, a pesquisadora explicou os objetivos da pesquisa, esclareceu as dúvidas e enviou para o e-mail dos possíveis participantes o link para a leitura e assinatura digital do TCLE (via DocuSign). O documento enviado estava assinado digitalmente pela pesquisadora e seu orientador. A pesquisadora leu o termo de consentimento junto com o possível participante e caso ele aceitasse foi assinado durante a entrevista.

Posteriormente à assinatura do TCLE, o participante, pesquisadora e orientador receberam um e-mail via DocuSign informando o link para visualização e download do documento assinado por todos (participante, pesquisadora e orientador). Ainda durante a entrevista, o participante recebeu por e-mail o link do Google Formulários para preencher o Questionário de seleção descrito no ANEXO 1.2. Após o preenchimento do questionário a pesquisadora avaliou as respostas do participante ao Questionário de Seleção, e caso ele preenchesse os critérios de inclusão, foi considerado como participante selecionado.

Finalmente, os participantes selecionados receberam outro e-mail com um link para ingressar na plataforma *Canvas Instructure* ([www.canvas.instrucutre.com](http://www.canvas.instrucutre.com).) e um Guia (ANEXO 3) com os passos de como utilizar, acessar a plataforma e criar login/senha.

## **Local**

A pesquisa ocorreu na plataforma *Canvas Instructure* em todas as etapas da pesquisa. O *Canvas* é uma plataforma digital de gestão de aprendizagem online gratuita. Esta plataforma conta com recursos para ensino a distância. Dentro dela é possível usar recursos de textos, vídeos, exercícios de dissertativos e múltipla escolha, completar lacunas, entre outros. Também é possível programar correção de respostas para questões quantitativas e para as qualitativas inserir rubricas de correção. Todos estes conteúdos podem ser acessados através do site: [www.canvas.instructure.com](http://www.canvas.instructure.com). A pesquisa foi realizada de forma remota pela plataforma *Canvas Instructure*, ou seja, foi realizada na casa do participante ou onde ele se sentiu confortável.

## **Materiais e Equipamentos**

Para a realização da pesquisa os participantes necessitavam de:

- Um computador/ Notebook, com internet banda larga com velocidade superior a 5 Megabites (Mbps)
- Um navegador instalado (*Microsoft Edge, Google Chrome, Safari ou Mozilla Firefox*)
- E uma conta de e-mail.

Posteriormente à seleção os participantes foram adicionados na plataforma. Dentro da plataforma era possível ter acesso ao curso assíncrono “*Definindo Objetivos Comportamentais para Construção de Programas de Ensino Individualizado do aprendiz com TEA*” que contava com quatro módulos. O tempo para a finalização de cada módulo foi em média de 2 horas. Cada módulo contava com conteúdo didático apresentado na forma de textos e vídeos expositivos, exercícios fixação após cada explicação. O Curso teve em média a duração total de 8-10 horas. Após a liberação na plataforma cada participante teve 20 dias corridos para concluir o curso.

## **Instrumentos**

1. Questionário Google – Formulário de seleção (ANEXO 1.1).
2. Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 2)

3. TCLE via DocuSign - O DocuSign (<https://www.docusign.com.br/>) é um serviço digital que possibilita que os documentos sejam assinados virtualmente. Este serviço está em conformidade com a legislação brasileira, garantindo a autenticidade e possui os mais avançados padrões de criptografia, prática de retenção e armazenamento dos dados. Posteriormente à assinatura o participante, a pesquisadora e o orientador receberam por e-mail o documento assinado.
  
4. Plano de Ensino Individualizado (PEI) Pré - O PEI foi utilizado como um instrumento de avaliação pré intervenção das habilidades de entrada dos participantes, antes de serem expostos ao curso. Ao ingressarem na plataforma, os participantes fizeram download do PEI, que continham as seguintes informações a serem preenchidas:
  - ✓ Objetivo final – Neste tópico o participante definiu em termos comportamentais quais os seus alvos de ensinos, descreveu o contexto de aprendizagem, qual o comportamento que o aluno deveria apresentar e qual o critério proposto de aprendizagem.
  - ✓ Objetivo Intermediários – Neste tópico o participante fez uma decomposição, ou seja, dividiu em etapas quais passos o aluno deveria ter que atingir para chegar no objetivo final.
  - ✓ Habilidades fundamentais- Neste tópico o participante preencheu quais habilidades o aluno deveria ter ou adquirir para que consiga atingir o objetivo final.
  - ✓ Avaliação das habilidades e atividades – Neste tópico o participante trouxe quais atividades e sondagens seriam feitas para avaliar os progressos dos objetivos.

Os participantes receberam a Tabela 1 apenas com os tópicos: objetivo final, objetivo intermediário, habilidades fundamentais e avaliação das habilidades feitas a serem preenchidas e não teriam as informações adicionais de como preencher, tendo em vista, que estes dados foram apresentados no decorrer do curso. Abaixo será demonstrado na Tabela 1 como os participantes receberam e como dever ser preenchido:

Tabela 1: Plano de Ensino Individualizados Pré.

Objetivo final	Objetivos Intermediários	Habilidades fundamentais	Sondagens e atividades
O aluno diante de objetos fará contagem e relacionará o número com a quantidade de itens presentes até 15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar os números até 15</li> <li>- Nomear os números até 15</li> <li>- Relacionar os números com as quantidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar oralmente os números em ordem crescente até 15.</li> <li>- Sequenciar os números até 15.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brincar de amarelinha</li> <li>- Fazer atividades de ligar os números</li> <li>- Contar objetos pela sala e amigos presentes no dia</li> <li>- Pintar os números solicitados.</li> </ul>

5. Plano de Ensino Individualizado (PEI) – Pós - Ao final do curso os participantes preencheram outro PEI, no entanto com as mesmas informações da Tabela 1.

ANEXO 4

6. Curso Assíncrono - O curso contou com quatro módulos, que foram disponibilizados via *Canvas Instructure*. sendo os módulos:
- ✓ Módulo 1- A contextualização do autismo e suas características – Neste módulo foi apresentado informações sobre o Transtorno do Espectro Autista.
  - ✓ Módulo 2 – Definir objetivos comportamentais observáveis – Neste módulo foi explicitado o que são objetivos comportamentais para a Análise do Comportamento, como apresentar objetivos que sejam observáveis e não ambíguos e como definir critérios para avaliar a aprendizagem do aluno.



- ✓ Módulo 3 – Habilidades fundamentais e decomposição de objetivos – Neste módulo foram apresentadas algumas habilidades necessárias para que ocorra a aprendizagem e como decompor o objetivo final em intermediários.
- ✓ Módulo 4- Plano de Ensino Individualizado – Neste módulo foi apresentado o que é o PEI e quais etapas são necessárias para a sua criação.

Durante todos estes módulos foram apresentados exercícios de fixação do conteúdo.

5- Rubricas de correção – Para mensurar o desempenho dos participantes em exercícios dissertativos foram elaboradas rubricas de correção, de forma, a nivelar as respostas esperadas para cada exercício. As rubricas de correção utilizadas são baseadas no estudo de Carvalho (2015), porém com modificações. Abaixo segue o modelo utilizado.

Exemplo:

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Definir objetivo final com ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho. (Variável 1)	0	Objetivo apresentados do não contem ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho.
	1	Objetivo apresentados contem ações observáveis, mas sem contexto de aprendizagem ou critérios de desempenho.
	2	Objetivos apresentados contem ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho.

### **Delineamento Experimental**

Este estudo utilizou Delineamento Quase-experimental de Sujeito Único com avaliações pré e pós-intervenção (PEI) e sondas intermediárias (exercícios de fixação) durante a intervenção. As variáveis dependentes foram as respostas dos participantes de estabelecer objetivos comportamentais, decompor objetivos, avaliar habilidades pré-requisitos e estabelecer um Plano de Ensino Individualizado e a variável independente foi a intervenção administrada na forma de curso Assíncrono.

## Procedimento

O procedimento de ensino foi baseado e adaptado no estudo de Rosa (2020), *Proposição de comportamentos objetivos: um programa de capacitação para professores do ensino fundamental II*. As etapas do procedimento, os módulos e suas respectivas atividades e objetivos estão descritas na Tabela 2, abaixo:

Tabela 2: Etapas da pesquisa, módulos, atividades e objetivos do módulo

Etapa	Módulo	Atividade	Objetivo do módulo
1. Entrevista e Seleção		<ul style="list-style-type: none"><li>• Assinatura do TCLE</li><li>• Seleção do participante</li></ul>	
2. Avaliação pré-intervenção		<ul style="list-style-type: none"><li>• Preenchimento do PEI</li></ul>	
3. Intervenção (Curso)	Módulo 1: Transtorno do Espectro do Autismo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura do texto “Introdução ao TEA”</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterizar o aluno com TEA</li></ul>
	Módulo 2: Objetivos Comportamentais	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura do texto “Objetivos comportamentais”</li><li>• Resposta aos exercícios do módulo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir objetivos comportamentais observáveis</li><li>• Identificar o que são objetivos comportamentais observáveis</li><li>• Diferenciar o que são objetivos do professor e do aluno</li><li>• Definir o contexto, ação e critérios de aprendizagem</li></ul>
	Módulo 3: Habilidades fundamentais e decomposição de objetivos comportamentais	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura do texto “Habilidades fundamentais e decomposição de objetivos”</li><li>• Responder os exercícios do módulo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Decompor objetivos finais em intermediários</li><li>• Identificar habilidades anteriores necessárias para aprendizagem e conclusão do objetivo final</li></ul>

Módulo 4: Planejamento de Ensino Individualizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura do texto “Plano de Ensino Individualizado”</li> <li>• Resposta aos exercícios do módulo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escrever um plano de ensino individualizado</li> </ul>
4. Avaliação pós-intervenção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento do PEI</li> </ul>	

### Etapa 1 - Entrevista e Seleção

Nesta etapa os participantes foram convidados a participar da pesquisa através das redes sociais (*Facebook, Google e LinkedIn*), por meio da mensagem contida no (ANEXO 1.1). Posteriormente, a pesquisadora recebeu em seu e-mail: [lucimaramizael@gmail.com](mailto:lucimaramizael@gmail.com) os possíveis candidatos.

**Etapa 1.1 – Agendamento da Entrevista** – A pesquisadora enviou por e-mail a mensagem de resposta: “Obrigada por seu interesse na pesquisa: 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. Para continuidade do processo seletivo será necessário agendar um horário de (uma) hora para esclarecimento dos objetivos, procedimentos, riscos e possíveis dúvidas sobre a pesquisa. Além disso, esse horário será usado para leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, por meio do qual você declarará o seu consentimento voluntário para participar da pesquisa e informará estar ciente dos riscos e do seu direito de encerrar a sua participação a qualquer momento sem qualquer prejuízo da sua parte. As datas disponíveis são: (fornecer as datas e horários disponíveis).

Exemplo: 15/04, 18:00 às 19:00.

A entrevista foi realizada via videoconferência, por favor escolha a plataforma que melhor atende:

Google Meet

Team

(\_\_\_) Zoom

**Etapa 1.2 – Checagem do E-mail** – Com a resposta do participante a pesquisadora enviou um e-mail de confirmação para o participante, junto com o link da videoconferência para o horário agendado.

**Etapa 1.3 – Entrevista e Assinatura do TCLE** – Durante a entrevista a pesquisadora fez a leitura do TCLE, esclareceu todas as dúvidas, explicou os objetivos da pesquisa e enviou para o e-mail do participante um link para a leitura e assinatura do TCLE que descreveu os termos da Resolução 466/2012 (o TCLE foi lido e assinado digitalmente via DocuSign). O documento estava assinado digitalmente pela pesquisadora e seu orientador. A pesquisadora leu o termo de consentimento junto com o participante e caso ele aceitasse foi assinado durante a entrevista.

**Etapa 1.4 – Questionário de Seleção** – Após a assinatura do TCLE e ainda durante a entrevista foi enviado para o e-mail do participante o link do Google Formulário para preenchimento do Questionário de seleção descrito no (ANEXO1.2). Após o preenchimento do questionário a pesquisadora avaliou as respostas do participante durante a entrevista e caso fosse preenchido os critérios de inclusão, o participante foi considerado como participante selecionado.

**Etapa 1.5 – Finalização da Entrevista** – A pesquisadora esteve disponível para esclarecer mais dúvidas do participante.

**Etapa 1.6 – Ingresso na Plataforma** – Os participantes selecionados foram convidados a ingressar na plataforma *Canvas* via e-mail e receberam um Guia por e-mail (ANEXO 3) com os passos de como utilizar, acessar e criar login/senha na plataforma.

## **Etapa 2 – Avaliação pré-intervenção**

Os participantes selecionados ao realizar o *Login* tiveram acesso ao curso “*Definindo Objetivos Comportamentais para Construção de Programas de Ensino Individualizado do aprendiz com TEA*”. Posteriormente um arquivo para *download* foi disponibilizado com informações básicas do PEI (Plano de ensino individualizado-

Tabela 1) foi fornecido e os participantes preencheram o arquivo e fizeram *Upload* na plataforma preenchido.

### **Etapa 3 – Intervenção**

Essa etapa da pesquisa o curso assíncrono será realizado em quatro módulos:

**Módulo 1:** Os participantes leram o texto **Introdução do TEA**. Nesta etapa não houve exercício de fixação.

**Módulo 2:** Os participantes leram o texto **Definir Objetivos Comportamentais Observáveis** e realizaram os exercícios de fixação da temática. Após responder as perguntas, a plataforma apresentou feedback imediato das respostas e possíveis correções (ANEXO 6).

**Módulo 3:** Os participantes leram o texto **Habilidades fundamentais e decomposição de objetivos** e realizaram os exercícios de fixação da temática. Após responder as perguntas a plataforma apresentou feedback imediato das respostas e possíveis correções.

**Módulo 4:** Os participantes leram o Texto **Planejamento de Ensino Individualizado** e realizaram os exercícios de fixação da temática. Após responder as perguntas a plataforma apresentou feedback imediato das respostas e possíveis correções.

### **Etapa 4- Avaliação pós-intervenção**

Depois que concluírem as leituras e atividades dos módulos, os participantes foram instruídos a preencherem outro e PEI e fazer upload na plataforma.

### **Previsão de Análise dos dados**

Os dados mensurados da pesquisa serão qualitativos e quantitativos. Para mensurar o desempenho dos participantes nos exercícios de fixação propostos foi utilizada uma tabela de desempenho. Para questões objetivas, foi estabelecida uma pontuação de 0 ou 1, sendo 0 (zero) a resposta não está correta e 1 (um) a resposta está correta. Abaixo na Tabela 3, serão demonstrados modelos das correções de 3 exercícios de fixação.

Tabela 3: Escala *Likert* de análise de desempenho.

<b>Comportamento Objetivo</b>	<b>Grau de Desempenho</b>
Definir objetivos comportamentais observáveis <b>(Exercícios 1)</b>	1. Escolher comportamentos observáveis e mensuráveis 0. Escolher comportamentos não são observáveis e mensuráveis
Diferenciar objetivos do professor e do aluno <b>(Exercício 2)</b>	1. Escolher comportamentos observáveis e mensuráveis do aluno 0. Escolher comportamentos observáveis e mensuráveis do professor
Reescrever os objetivos focando no aluno <b>(Exercício 3)</b>	1. Escrever os comportamentos observáveis e mensuráveis do aluno 0. Escrever comportamentos observáveis e mensuráveis do professor

*Nota.* Modelo adaptado de Carvalho, G. S. (2015).

Para os exercícios de fixação dissertativos e para o PEI foram utilizadas as rubricas de correção. As rubricas buscam trazer critérios para mensurar as respostas baseados nos objetivos propostos em cada exercício. Abaixo são demonstradas três rubricas de correção para um dos exercícios dissertativos.

Tabela 4: Rubrica de correção exercício de fixação

Objetivos	Pontuação	Grau de Desempenho
Decomposição de objetivo final em Intermediários	0	Não apresenta decomposição.
	1	Apresenta decomposições, no entanto se faz necessário decompor em mais passos para atingir o objetivo.
	2	Apresenta decomposições necessárias para atingir objetivos.

Para o PEI também foram usadas as rubricas de correção abaixo:

Tabela 5: Rubricas de correção para o Plano de Ensino Individualizado.

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Definir objetivo final com ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho.	0	Objetivo apresentados do não contem ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho.
	1	Objetivo apresentados contem ações observáveis, mas sem contexto de aprendizagem ou critérios de desempenho.
	2	Objetivos apresentados contem ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho.
Definir objetivos intermediários	0	Não apresenta decomposição.
	1	Apresenta decomposições, no entanto se faz necessário decompor em mais passos para atingir o objetivo.
	2	Apresenta decomposições necessárias para atingir objetivos.
Habilidades Fundamentais	0	Não apresenta Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário.
	1	Apresenta as Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário de forma inconsistente.
	2	Apresenta as Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário.
Atividades e Sondagens	0	Não apresenta atividades e sondagens de acordo com o objetivo.
	1	Apresenta atividades e sondagens não explicitamente relacionadas ao objetivo.
	2	Apresenta atividades e sondagens de acordo com o objetivo.

Para avaliar o desempenho geral dos participantes durante o curso foi criada uma tabela de desempenho geral e uma rubrica do seu desempenho durante todo o curso (Quadro 1), o qual foi categorizado entre ruim, bom, regular e excelente. Para chegar neste resultado de desempenho, foi realizada uma soma da pontuação total dos exercícios em cada módulo para cada participantes e convertido em porcentagem. No Módulo 2, a pontuação total era de 37, no Módulo 3, de 4 e, no Módulo 4, de 18.

Quadro 1. Rubrica de desempenho.

Desempenho	Exercícios
Ruim	0 – 25%
Regular	26- 50%
Bom	51- 75%
Excelente	76– 100%

## Resultado e Discussão

A Avaliação do conhecimento geral dos professores a respeito de objetivos comportamentais, habilidades fundamentais e decomposição de objetivos finais em intermediários foi medida através do Plano de Ensino Individualizado (PEI). Os professores, antes de iniciar o curso, responderam às perguntas do Plano de Ensino Individualizado Pré (PEI Pré, ANEXO 4), depois assistiram às aulas, realizaram leituras e exercícios de fixação. Abaixo, a Figura 1 demonstra o resultado total dos participantes no PEI Pré e PEI Pós.

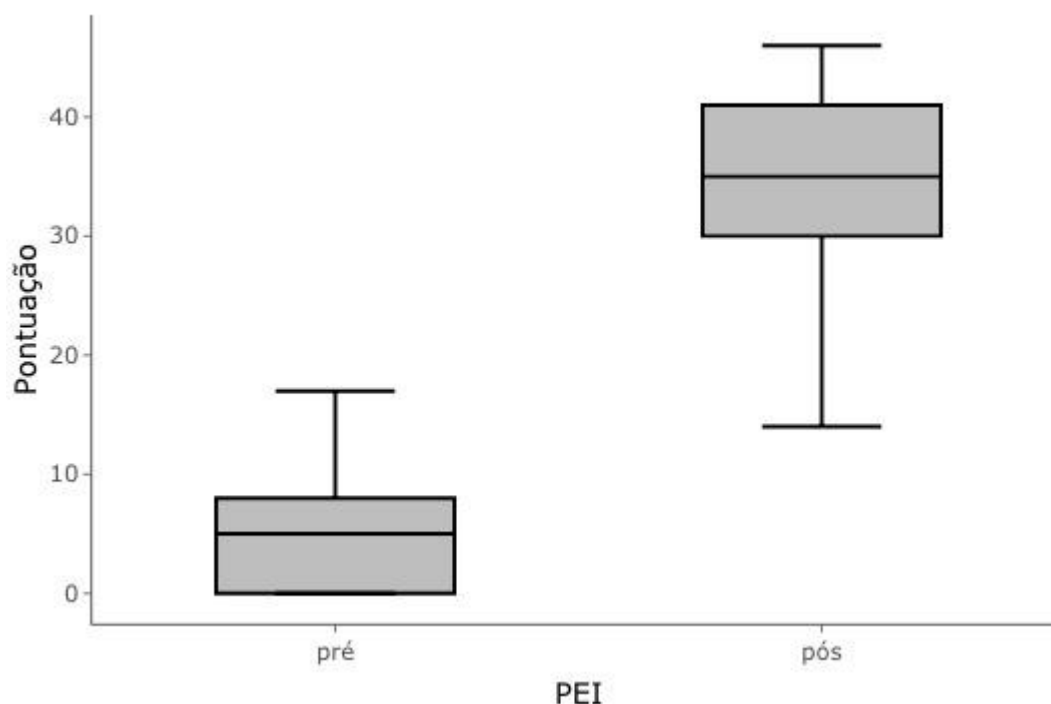


Figura 1: Desempenho dos professores no PEI Pré e Pós



Com a Figura 1, é possível observar que as pontuações no PEI Pós foram claramente superiores às pontuações no PEI Pré. As medianas no PEI Pré e no PEI Pós foram 5 e 35, respectivamente, com pontuações variando entre 0 e 17 no PEI Pré e entre 14 e 46 no PEI Pós. O teste de sinais de Wilcoxon mostrou que essa diferença é estatisticamente significativa ( $V = 0$ ,  $p < 0.003$ ). Com este resultado, é possível afirmar que após as aulas, exercícios de fixação e leituras houve uma mudança significativa no repertório dos professores para definir objetivos comportamentais, selecionar habilidades fundamentais e decompor objetivos finais em intermediários.

Ao observar os desempenhos individuais, nota-se que todos os professores apresentaram aumento na pontuação final após realizarem o curso completo (Figura 2).

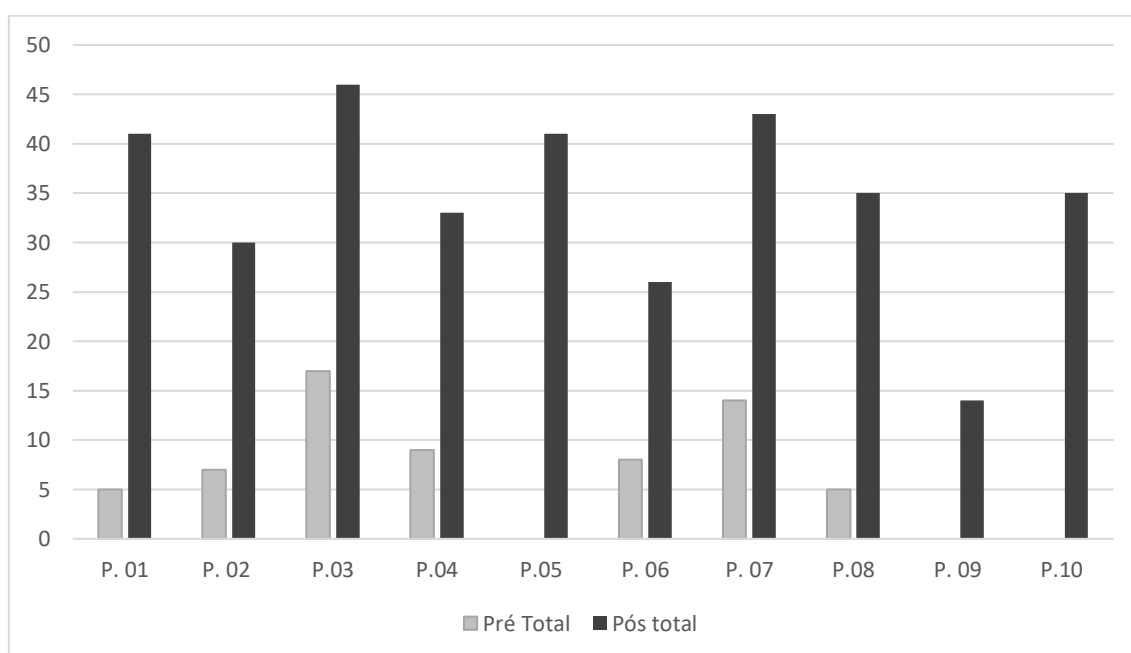


Figura 2: Pontuação dos Professores no PEI Pré e Pós, individualmente.

Para promover esta mudança no repertório dos professores, o curso foi organizado de forma que os professores, no primeiro Módulo 1, conheceram sobre o Transtorno do Espectro Autista e suas características. Neste módulo, não foram realizados exercícios de fixação. Posteriormente, deu-se início ao Módulo 2 que contava com o objetivo de exemplificar como definir objetivos comportamentais de forma objetiva e mensuráveis.

Como já visto anteriormente, quando os objetivos de aprendizagem são descritos de forma clara, melhora-se a comunicação do professor com o aluno e com todos que

estão ao seu redor. Ao descrever um objetivo afirmando os comportamentos que o aluno pode realizar, especificando ações mensuráveis, é possível que todos olhem para as mesmas respostas e possam registrá-las de modo a avaliar o progresso do aluno fidedignamente (Vargas, 1998).

Sendo assim, um dos objetivos do presente estudo foi avaliar como 10 professores descreveriam objetivos de aprendizagem final. Para isso, os professores precisariam, no primeiro momento, selecionar e diferenciar ações observáveis de ações não observáveis e ambíguas. Após leituras e aulas, os exercícios de fixação de múltipla escolha foram apresentados com opções “observáveis” e “não observáveis”. Este exercício tinha uma pontuação máxima de 10 pontos. Caso o aluno tirasse nota inferior a 9, seria direcionado para os caminhos de domínio, ou seja, mais exercícios até que atingisse critério. O critério de aprendizagem alto foi escolhido para garantir que os alunos chegassem ao final do curso sabendo diferenciar ações observáveis e usá-las no Plano de Ensino Individualizado (PEI).

Através da Figura 3, é possível observar que os participantes 04, 06 e 08 tiraram notas máxima nos exercícios e os demais apresentaram pontuação entre 5 a 8. Os participantes que tiram menos de 9 pontos foram redirecionados para os caminhos de domínio.

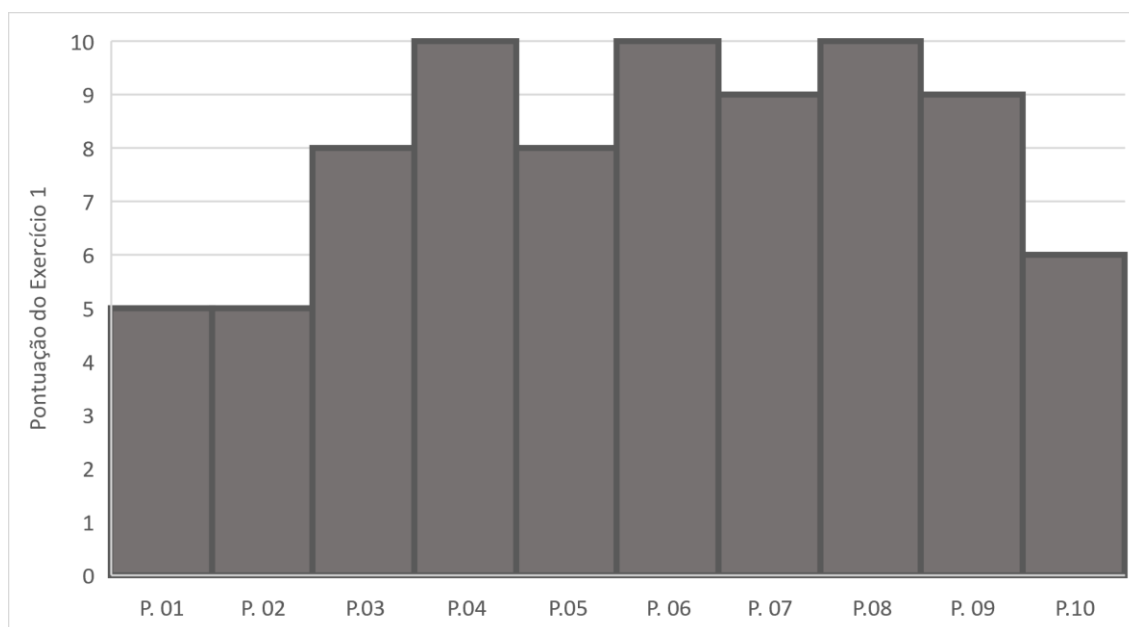


Figura 3: Pontuação no Exercício 1 (Ações Observáveis e Não Observáveis) por Participante.

O caminho de domínio foi pensado como forma de favorecer a aprendizagem dos professores de forma individualizada. Este modelo propôs algumas práticas do PSI (*Personalized System of Instruction* – Sistema de Instrução Personalizado) no qual: 1) o aluno poderia realizar as atividades no seu ritmo, pois o curso estaria disponível por um período fixo; 2) o aluno só poderia prosseguir para as tarefas após demonstrar domínio na tarefa anterior ou após completar as atividades propostas; 3) os exercícios de múltipla escolha apresentavam feedback positivo e corretivo para todos as questões e opções; 4) além de que a cada término de módulo um fórum poderia ser iniciado para sanar as dúvidas com o professor (Lacerda, 2008). Este modelo também foi utilizado no estudo de Carvalho (2015) que buscou minimizar a aversividade do contato com os erros, promovendo feedback informativo contingente ao desempenho do participante, comentários sobre o desempenho dos participantes.

Todo este processo favoreceu o aprendizado dos professores. No entanto, acredita-se que a plataforma utilizada necessite de algumas melhorias, pois os caminhos de domínio não foram efetivos, uma vez que a plataforma utilizada direcionou participantes que apresentaram nota máxima para os exercícios de caminho de domínio.

Rosa (2020) em seu trabalho também buscou a avaliar a eficiência do programa de ensino com relação ao comportamento objetivo terminal. Os participantes deveriam propor objetivos de acordo com as necessidades sociais dos aprendizes. Participaram do estudo quatro professores. Para essa análise, foram coletados documentos de planejamento de ensino dos professores participantes e para avaliar o planejamento foram utilizadas rubricas de correção. O estudo apontou eficiência no desenvolvimento de comportamentos objetivos intermediário e menos complexos para conceituar comportamento e aprendizagem, e baixa eficácia no desenvolvimento no comportamento objetivo terminal.

Ainda de acordo com Rosa (2020), um dos resultados encontrados foi que os quatro participantes apresentaram comportamentos-objetivos utilizando verbos metafóricos, amplos, imprecisos e que descreviam comportamentos de forma ambígua. Como por exemplo: reconhecer o número ou compreender o conceito de potenciação. A autora descreve que os participantes apresentaram esta pontuação devido ao critério utilizado por Carvalho (2015) ser muito rígido, mesmo ocorrendo adaptações necessárias de acordo com o processo, ainda se faz necessárias propostas de ensino condizentes ao objetivo.

Como já citado anteriormente no estudo atual de Mizael (2022), o critério para definir objetivos observáveis e mensuráveis apresentado também foi alto para garantir que os participantes chegassem ao final do curso sabendo diferenciar ações “observáveis” de “não observáveis”, este objetivo foi atingido, no entanto, se faz necessárias melhorias no curso, pois sabe-se que o curso promoveu mudança em seu geral, mas há algumas lacunas entre os módulos.

Além de definir objetivos com ações observáveis era necessário que os participantes apresentassem objetivos com contexto de aprendizagem e critérios de desempenho. Alberto e Troutman (2006) citam que ao definir um critério de desempenho é importante que este seja aceitável, que este critério seja baseado nas habilidades do aprendiz e que sejam fornecidas oportunidades suficientes que para o aprendiz atinja o critério estabelecido. Desta forma, buscando ampliar as oportunidades dos participantes, os exercícios foram pensados em formatos diferentes (múltiplos exemplares) de modo a favorecer a generalização do conteúdo e a formação de uma classe de estímulos de elementos comum, o que também pode ser chamada de “Conceito” (Martin & Pear, 2009).

Ainda pensando em generalização, as “Instruções diferentes/objetivos modelos” utilizados (Alberto & Troutman, 2006) foram originados da BNCC que é a base norteadora nacional, que se “constitui enquanto um documento normativo que busca selecionar e organizar os conhecimentos a serem ensinados aos longos dos níveis e modalidades da Educação básica do Brasil” (Brasil, 2018, p.7). Gentili & Cândido (2017) citam que a BNCC contribui para uma melhor condução de trabalho dos docentes, fornecendo a construção de instrumentos avaliativos adequados e coerentes. Sendo assim, apesar da BNCC apresentar um vocabulário complexo e ambíguo traz um norte para os professores, desta maneira, o estudo preferiu usar objetivos retirados deste documento como forma de aumentar as chances de generalização dos conteúdos que são vistos na sua prática profissional cotidiana.

Na Figura 4, é possível observar a pontuação dos participantes durante o curso para definir contexto de aprendizagem e critérios de desempenho. Neste exercício, também havia caminhos de domínio caso os participantes não atingissem a nota máxima.

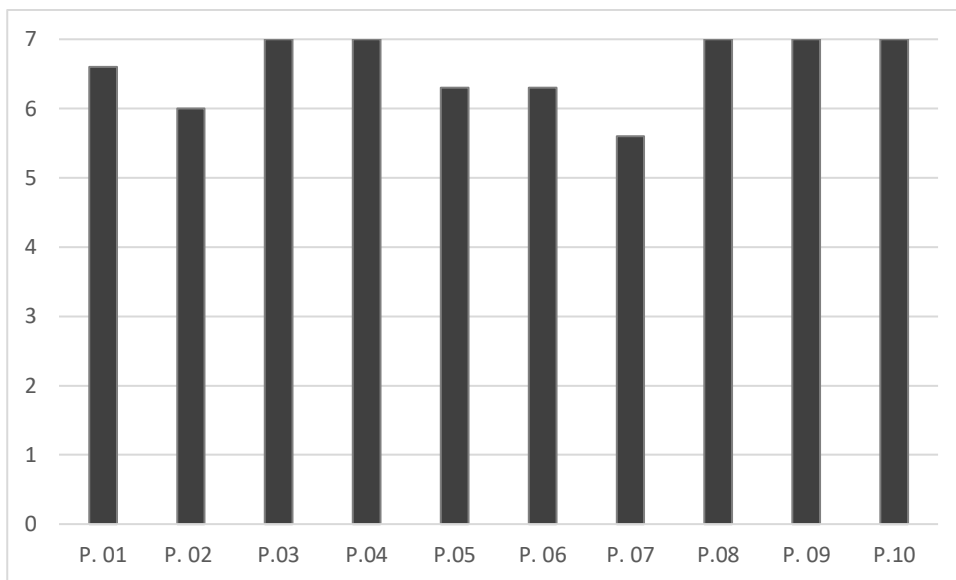


Figura 4: Pontuação dos participantes no Exercício 4 de descrição de contexto de aprendizagem e critério de desempenho.

Assim como nos exercícios anteriores, a pontuação apresentada para direcionamento para os caminhos de domínio era alta, porém apenas 4 participantes foram direcionados para caminhos de domínio sendo eles (01, 02, 04 e 07). Também é possível observar que mais uma vez o caminho de domínio não foi eficaz, pois selecionou participantes que não necessitavam. Não é possível saber se o participante reiniciou a página e o teste foi aberto mais uma vez ou o que pode ter acontecido.

Para que os participantes apresentassem bom desempenho e melhorassem seu repertório, a sequência de ensino buscou sistematizar o ensino de forma que o aluno conseguisse organizar o conteúdo apresentado e todos os temas propostos estavam presentes no PEI Pré e Pós (objetivo final, no qual os conteúdos estava presente no Módulo 2, Objetivos Intermediário e Habilidades Fundamentais, no Módulo 3, e Sondagens e Atividades no Módulo 4).

Para os exercícios e avaliação de desempenho dos participantes de forma geral, foi criada uma rubrica do seu desempenho durante todo o curso, no qual foi categorizado entre ruim, bom, regular e excelente. Para chegar neste resultado de desempenho, foi realizada uma soma da pontuação total dos exercícios em cada módulo para cada participantes e convertido em porcentagem. No Módulo 2, a pontuação total era de 37,

no Módulo 3, de 41 e, no Módulo 4, de 18. Sendo assim, na Tabela 6 abaixo, é possível observar o desempenho em porcentagem dos participantes.

Tabela 6: Desempenho dos participantes durante os exercícios do curso.

Participante	Exercícios 1,2,3,4,5 e 6		
	Objetivo final	Objetivos intermediários e Habilidades Fundamentais	Sondagens e atividades
	Módulo 2 (40)	Módulo 3 (37)	Módulo 4 (18)
	Ex. 1, 2, 3, 4 e 5	6, 7, 8, 9 e 10	Exercício 11
P.01	59,2%	86,3%	94%
P.02	75%	95,6%	83%
P.03	77,5%	79,5%	61,1%
P.04	85%	87,5%	0%
P.05	50%	50%	22,5%
P.06	55,82%	97,5%	42,5%
P.07	84,17%	85,6%	30%
P.08	60%	75%	30%
P.09	85%	73,1%	30%
P.10	77,5%	52,5%	2,5%

Através da Tabela 6, é possível observar que a maioria dos participantes apresentaram bom e excelente desempenho no Módulo 2 e 3, no entanto no Módulo 4 apresentaram queda de desempenho. Nos Módulos 2 e 3, os exercícios apresentados eram em sua maioria de múltipla escolha enquanto o Exercício 11 buscava conectar todo o conteúdo apresentado e era apresentado de forma dissertativa, o que pode ter aumentado o custo de resposta para responder as perguntas. Esse dado foi observado, pois em exercícios que apresentavam mais de uma pergunta os participantes tendiam responder os primeiros exercícios deixando respostas a serem completadas e muitas vezes não respondiam os exercícios finais.

Contudo, além de aumentar a descrição de objetivos com ações observáveis, com contexto e critérios de desempenho, foi possível observar que os participantes apresentaram aumento de respostas para elencar habilidades fundamentais (Figura 5).

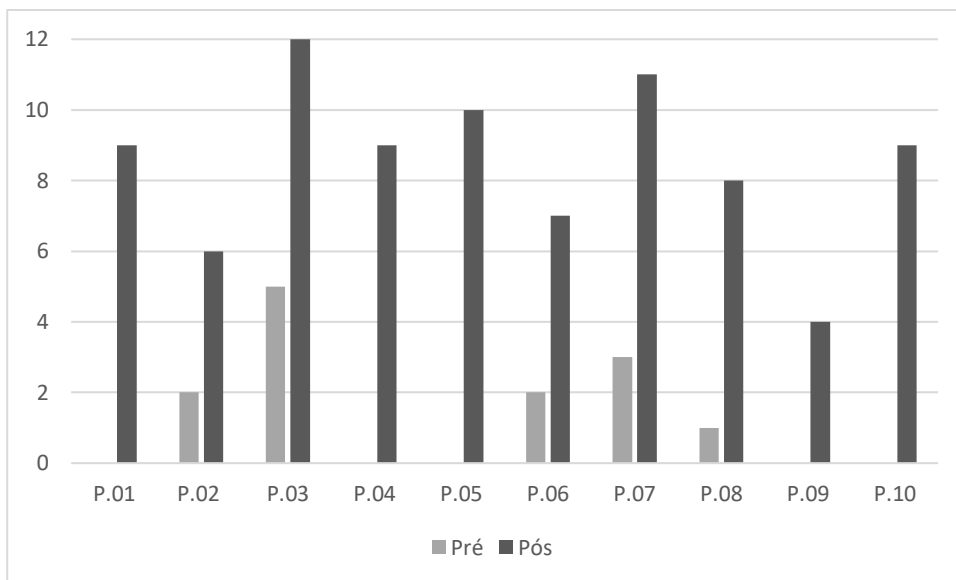


Figura 5: Comportamento de elencar habilidades fundamentais para conclusão do Objetivos, por participante.

Através da Figura 5, é possível observar que, após o curso, os participantes apresentaram aumento no comportamento de selecionar as habilidades fundamentais para conclusão dos objetivos. Os participantes 01, 04, 05 e 10 no PEI Pré não pontuaram e no PEI Pós apresentaram pontuações maiores. Capellini e Rodrigues (2014) apontam que um dos principais dificuldade do professor que atuam com turmas maiores é organizar o currículo da educação geral de forma que atenda nas necessidades específicas dos estudantes. Desta forma, o PEI possibilidade um acompanhamento mais sistemático do desempenho acadêmico do estudante. Como citado anteriormente, a BNCC trará um norte, porém será necessário adaptar para cada aprendiz de acordo com as suas habilidades.

Ainda de acordo com Carvalho Mascaro (2017), os objetivos de ensino a serem trabalhados serão os mesmos que os do seu grupo de referência. No entanto, será necessária uma avaliação individual para habilidades fundamentais. Exemplo: Se o aluno ainda não nomeia ou aponta as vogais, este objetivo pode ser selecionado como objetivo intermediário por ser um pré-requisito para as demais habilidades mais complexas. Seguindo esta linha, Glat et al. (2012) citam que o planejamento individualizado precisa ser periodicamente avaliado e revisado considerando as habilidades atuais do aprendiz, conhecimentos, desenvolvimento, objetivos educacionais almejados a curto, médio e

longo prazo. E, após avaliação das habilidades, é possível propiciar estratégias pedagógicas que sejam compatíveis a necessidade do aprendiz. (Munsert et al., 2014)

### **Considerações finais**

O presente estudo teve como objetivo ensinar os professores a definirem objetivos comportamentais, decompor objetivos finais em intermediários, selecionar as habilidades fundamentais para alcançar estes objetivos e elaborar o Plano de Ensino Individualizado (PEI), a partir de uma programação de ensino construído na plataforma digital *Canvas Instructure*. Com os dados acima foi possível observar que estudo apresentou resultados positivos mostrando mudança no repertório dos professores para elaborar o Plano de Ensino Individualizado, trazendo objetivos mensuráveis com contexto de aprendizagem e critérios de desempenho. Também apresentou resultados para que os participantes de forma primária elencassem habilidades fundamentais para conclusão do objetivo e decompusessem objetivos finais em intermediários. No entanto, sabe-se que o curso promoveu essa mudança de forma geral, no entanto não é possível elencar qual módulo favoreceu mais estas habilidades ou qual módulo precisa ser melhorado. O caminho de domínio também pode ter apresentados resultados, mas não é possível isolar apenas se o resultado foi decorrente a sua apresentação, pois participantes que não precisavam passar por estes caminhos de domínio foram inseridos. Para melhora dos resultados sugere-se que o estudo seja replicado, porém com outra plataforma com mais recursos. Também se sugere que os módulos sejam em sua maioria com múltiplas escolhas e que os exercícios dissertativos sejam apresentados em uma quantidade menor, pois é possível observar queda no desempenho dos participantes para realizar os exercícios



## Referências

- American Psychiatric Association (2014). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).
- Alberto, P., & Troutman, A. C. (2006). *Applied behavior analysis for teachers*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Assumpção Junior, F. B., & Kuczynski, E. (2018). Autismo: conceito e diagnóstico. In *Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista*. Curitiba: Appris.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of applied behavior analysis*, 1(1), 91.
- Brasil. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação é a base. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf) . Acesso em: 23 mar. 2018.
- Botomé, S. P. (1996). *Um procedimento para encontrar os comportamentos que constituem as aprendizagens envolvidas em um objetivo de ensino. Texto não publicado*.
- Caetano, W. A., & Ribeiro, A. I. M. (2015, June). Formação de professores: pressupostos que indicam necessidade de transformação. In *Colloquium Humanarum*. ISSN: 1809-8207 (Vol. 12, No. 2, pp. 84-91).
- Carvalho Mascaro, C. A. A. (2018). O Plano Educacional Individualizado e o estudante com deficiência intelectual: estratégia para inclusão. *Revista Espaço Acadêmico*, 18(205), 12-22.
- Cortego, A.L. & Coser., D, S (2016) *Elaboração de programas de ensino*. Edufscar: São Carlos.
- Costa, D. S. (2016). *Plano Educacional Individualizado: Implicações no trabalho colaborativo para inclusão de alunos com autismo*. [Dissertação de Mestrado Universidade Federal de Santa Maria].
- Cooper, J. O., Heron, T. E., Heward., W.L. (2014). *Applied Behavior Analysis*, 3<sup>a</sup> ed. Essex, Great Britain: Pearson Education Limited.
- De Souza Carvalho, G. “Estabelecer objetivos de ensino”: um programa de ensino para capacitar futuros professores (2015). Estabelecer objetivos de ensino. Um programa de ensino para capacitar futuros professores. [ Tese de Mestrado. Universidade Estadual de Londrina]
- Garcia, P. S., Prearo, L. C., do Carmo Romero, M., & Bassi, M. S. (2014). A infraestrutura das escolas de ensino fundamental da Região do Grande ABC paulista. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 9(3), 614-631.
- Glat, R. Pletsch, M. D., & (2013). Plano Educacional Individualizado (PEI): um diálogo entre práticas curriculares e processos de avaliação escolar. *Estratégias educacionais diferenciadas para alunos com necessidades especiais*. 1ed. Rio de Janeiro/RJ: EDUERJ, 1, 17-32.

- Kássia Cândido, R., & Gentilini, J. A. (2017). Base Curricular Nacional: reflexões sobre autonomia escolar e o Projeto Político-Pedagógico. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação-Periódico científico editado pela ANPAE*, 33(2), 323-336.
- Kracker, C. (2018). Importância do uso de protocolos de avaliação e elaboração de currículo individualizado. In *Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo*. São Paulo: Memnon.
- Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2001). Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, 5 (1).
- Lacerda, D. F. D. (2008). Caracterização do ensino programado no Brasil: um estudo com base na análise de periódicos científicos. [Tese de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]
- Luiz, F. B., & Botomé, S. P. (2017). Avaliação de objetivos de ensino de História a partir da contribuição da Análise do Comportamento. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 25, 329-346.
- Newland, M. C., Pennypacker, H. S., Anger, W. K., & Mele, P. (2003). Transferring behavioral technology across applications. *Neurotoxicology and Teratology*, 25, 529–542.
- Munster, M. D. A., Lieberman, L., Samalot-Rivera, A., & Houston-Wilson, C. (2014). Plano de ensino Individualizado aplicado à educação Física: validação de Inventário na versão em Português. *REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA*, 15(1).
- Rega, J. A. G (2012). Desenvolvimento de habilidades básicas em paraprofissionais: intervenção e prevenção na escola. In *Contribuições da Análise do Comportamento à prática*. Santo André: ESEtec.
- Rosa, C. B. (2020). Proposição de comportamentos- objetivo: um programa de capacitação para professores do ensino fundamental II. [Tese de Mestrado. Universidade Estadual de Londrina]
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. Herder.
- Sundberg. M. L. (2008). *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program: The VB- Mapp*. Concord, CA: AVB Press.
- Triches, E, F., Aranda., M. A. M (2016). A formulação da base nacional comum curricular (BNCC) como ação da política educacional: Breve levantamento Bibliográfico (2014-2016). *Revista Online de Extensão e Cultura Realização* 3, 81-98.
- Vargas, J. S. (1998). *Formular objetivos comportamentais Úteis*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária LTDA.
- Vargas, J. S. (2013). *Behavior analysis for effective teaching*. New York: Routledge.
- Windholz, M. H. (2016). *Passo a passo, seu caminho: guia curricular para o ensino de habilidades básicas*, 3ª ed. Ampliada, São Paulo: Edicon.

# ***Anexos***

## Anexo 1

### Questionário de seleção:

Definindo Objetivos Comportamentais para Construção de Programas de Ensino Individualizado do aprendiz com TEA

1- **Nome:**

2- **E-mail:**

3- **Telefone:**

4- **Idade:**

- a- De 18 a 25
- b- De 26 a 32
- c- De 33 a 40
- d- Mais de 41 anos

5- **Formação:**

- a- Pedagogia
- b- Magistério

6- **Região que leciona:**

- a- Sudeste
- b- Sul
- c- Nordeste
- d- Norte
- e- Centro Oeste

7- **Atua na educação há quanto tempo:**

- a- 1 a 2 anos e 11 meses
- b- 3 a 5 anos e 11 meses
- c- 6 a 9 anos e 11 meses
- d- 10 a 15 anos e 11 meses
- e- Mais de 16 anos

8- **Você atua na educação infantil?**

- a- Sim
- b- Não

9- Quais anos iniciais você atua?

- a- G1
- b- G2
- c- G3
- d- G4
- e- G5

10- Você já lecionou para um aluno com Transtorno do Espectro do Autista?

- a- Sim
- b- Não
- c- Talvez

11- No ano de 2021/ 2022 você tem um aluno diagnóstico de TEA \*\*\* ( o ano será colocado referente ao ano vigente)

- a- Sim
- b- Não

12- Este aluno necessita de Planejamento Ensino Individualizado ( PEI)?

- a- Sim
- b- Não
- c- Talvez

13- Como você julga o seu conhecimento sobre elaboração de Plano de Ensino Individualizado (PEI)?

Ruim	Regular	Bom	Excelente

14- Você tem disponibilidade para cursar: “Definindo Objetivos Comportamentais para construção de Programas de Programas de Ensino Individualizado do aprendiz com TEA”.

- a- Sim
- b- Não

15- Você tem a disponibilidade de 10 horas para realizar o curso?

- a- Sim
- b- Não

**Equipamentos e recursos:**

**16 – Possui um notebook com algum dos navegadores instalados ( Microsoft Edge, Google Chrome, Safari ou Mozilla Firefox) com acesso à internet?**

- a- Sim
- b- Não

## **Anexo 1.1**

### **Texto de Convite aos participantes**

#### **Etapa 1- Publicação do convite nas redes sociais**

Será disponibilizado nas redes sociais a seguinte mensagem:

Olá,

Me chamo Lucimara Mizael e sou aluna do Mestrado em Análise do Comportamento Aplicada no Centro Paradigma, orientada pelo professor Dr. Saulo Velasco com projeto referenciado como “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”.

O presente estudo tem como objetivo ensinar os professores a definirem objetivos de aprendizagem comportamentais para crianças da educação básica com Transtorno do Espectro Autista (TEA) a decompor objetivos finais em intermediários, selecionar habilidades fundamentais para alcançar estes objetivos e produzir o PEI.

Para isso, será empregada uma programação de ensino estruturada na plataforma *Canvas Instructure*. Os participantes da pesquisa serão professores da educação infantil que tenha um aluno com TEA no ano de 2022.

O curso contará com 4 módulos, sendo eles: Introdução ao TEA, Objetivos Comportamentais, Habilidades Fundamentais, Decomposição de Objetivos e Planejamento de Ensino Individualizado. Cada módulo tem a duração de 2 horas e o curso total tem a duração de 10 horas.

Esta mensagem tem a finalidade de convidá-la (o) para participar da seleção para o curso. Caso tenha interesse por envie um e-mail para a pesquisadora declarando seu interesse

E-mail: [lucimaramizael@gmail.com](mailto:lucimaramizael@gmail.com)

Telefone: 11-966726721

Desde já agradecemos a sua atenção e nos colocamos à disposição para esclarecer qualquer dúvida que possa surgir.

Atenciosamente,

Lucimara de Farias Mizael

## Anexo 1.2

### Questionário Google Formulários

Acima estão as perguntas inseridas no Google Formulário e neste arquivo demonstra como as perguntas ficarão na plataforma, serão perguntas em sua maioria de múltipla escolhas e escala Linkert:

Link do Google Formulário:

<https://forms.gle/1i5d7BG45gzTbyFf6>

The image displays three overlapping screenshots of a Google Form. The main form on the left is titled "Seleção para o curso 'Definindo Objetivos Comportamentais para Construção de Programas de Ensino Individualizado do aprendiz com TEA'". It shows the user's email as "lucimaramizael@gmail.com (não compartilhado)" and a red asterisk indicating a required field. Below this are two text input fields: "Nome \*" and "E-mail: \*", both with "Sua resposta" as a placeholder. The two overlapping screenshots on the right show multiple-choice questions. The top one is "Idade \*" with options: "De 18 a 25 anos", "De 26 a 32 anos", "De 33 a 40 anos", and "Mais de 41 anos". The middle one is "Formação \*" with options: "Pedagogia" and "Magistério". The bottom one is "Região que leciona: \*" with options: "Sudeste", "Sul", "Nordeste", "Norte", and "Centro Oeste". The bottom-most screenshot shows the question "Atua na educação há quanto tempo? \*" with options: "1 a 2 anos", "3 a 5 anos", "6 a 9 anos", "10 a 15 anos", and "Mais de 16 anos".

## Anexo 2

### Termo de Consentimento livre e esclarecido

Gostaríamos de te convidar para participar voluntariamente da pesquisa, intitulada *Uma programação de ensino, via plataforma Canvas Instructure, para capacitar professores a definir objetivos comportamentais e elaborar plano de ensino individualizado para aprendizes com Transtorno do Espectro Autista*, que se refere a um projeto de Mestrado da pesquisadora Lucimara de Farias Mizael, sob a orientação do Prof. Dr. Saulo Missiaggia Velasco, pertencente ao Programa de Mestrado Profissional em Análise do Comportamento Aplicada do Centro Paradigma Ciências e Tecnologias do Comportamento.

Este estudo tem como objetivo avaliar um programa de ensino para capacitar professores da educação infantil a definir objetivos de ensino para aprendizes com TEA, a decompor objetivos finais em intermediários, a identificar habilidades fundamentais para atingir tais objetivos e a formular Planos de Ensino Individualizados. Tendo em vista que muitos alunos com TEA necessitam de materiais e currículo adaptados às suas necessidades pedagógicas e que, infelizmente, muitos professores não recebem formação apropriada para isso, espera-se, com esse estudo, contribuir para o aprimoramento de práticas pedagógicas voltadas a esses indivíduos que possuem dificuldades de aprender com os métodos tradicionais de ensino. Este estudo contribuirá para formação dos professores que atuam diretamente com alunos com TEA trazendo possibilidades de adaptação e ajustes de objetivos de ensino que por sua vez, beneficiará os aprendizes com TEA por ter um olhar individualizado focado nas suas necessidades.

Você está sendo convidado(a) a participar dessa pesquisa por ser professor(a) de educação infantil e por ter alunos com TEA em sua turma no ano de 2022. Sua contribuição é importante, porém, você não deve participar contra a sua vontade.

Após ler com atenção este documento junto com a pesquisadora e ser esclarecido(a) sobre todas as informações fornecidas nele, no caso de aceitar fazer parte do estudo, preencha a sua rubrica na parte inferior de cada folha deste documento e sua assinatura, na última folha tanto as rubricas quanto a assinatura serão preenchidas digitalmente pela plataforma DocuSign (<https://www.docuSign.com.br/>), que é um serviço digital que possibilita que documentos



sejam assinados virtualmente. Este serviço está em conformidade com a legislação brasileira, que garante a autenticidade, possui os mais avançados padrões de criptografia, prática de retenção e armazenamento dos dados. Posteriormente à assinatura você, a pesquisadora e o orientador receberão o documento assinado por e-mail que poderá ser armazenado em seu computador ou também ser impresso, desta forma, o documento assinado estará disponível na nuvem (e-mail) e caso o você deseje poderá salvar em seu computador e/ou imprimir em folha A4.

Para a realização da pesquisa você utilizará a plataforma digital *Canvas Instructure*, uma plataforma de gestão de aprendizagem gratuita que pode ser acessada pelo site: [www.canvas.instructure.com](http://www.canvas.instructure.com). O acesso a plataforma será realizado de qualquer computador usando seu login e senha pessoal. Por se tratar de um ambiente virtual, as informações dos participantes para ingressarem na plataforma serão apenas o e-mail e a senha, orienta-se que o participante crie uma senha diferente das que costuma usar, pois mesmo sendo um ambiente seguro e os dados ficarem armazenados na plataforma não se pode descartar ataques cibernéticos de robôs ou hackers.

Além do participante, apenas a pesquisadora e o seu orientador terão acesso aos dados do participante. Antes de ingressar na Plataforma os alunos receberão um Guia de como acessar, criar login e senha. Os participantes terão de fazer Download e Upload de dois arquivos da plataforma e o restante do curso os exercícios serão apresentados na própria plataforma.

A sua participação nesta pesquisa consistirá em participar do Curso Assíncrono “Definindo objetivos comportamentais para construção de Programas de Ensino Individualizados do aprendiz com TEA”.

Para esclarecimentos da pesquisa as etapas serão descritas abaixo:

**Etapa 1-** Os professores participantes selecionados que assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido receberão por e-mail um guia de cadastro e acesso à plataforma.

**Etapa 2** – Os participantes selecionados ingressarão na plataforma e farão download do Plano de Ensino Individualizado (PEI), com o arquivo baixado farão o preenchimento com as informações solicitadas e posteriormente farão upload do documento PEI preenchido na plataforma.

**Etapa 3** – Posteriormente ingressarão no curso assíncrono que contará com 4 módulos, sendo eles Módulo 1- Introdução do TEA, Módulo 2 – Objetivos Comportamentais, Módulo 3 – Habilidades Fundamentais e Módulo 4 – Plano de Ensino Individualizado. Para cada módulo serão fornecidos leituras e exercícios de fixação correspondentes aos temas desenvolvidos. Nesta etapa, cada módulo terá duração em média de 2 horas. O curso total terá em média a duração de 8 a 10 horas e após a liberação do participante na plataforma ele terá 20 dias corridos para concluir o curso.

**Etapa 4** – Ao concluir os módulos, os participantes preencherão novamente o PEI, agora com o conhecimento das aulas assistidas. Esta etapa também terá duração de, no máximo, 2 horas.

Para avaliar se o curso atingiu o objetivo de capacitar professores a definir objetivos de ensino, identificar habilidades fundamentais e construir o Plano de Ensino Individualizado, além de avaliar as respostas dos participantes aos exercícios de fixação disponibilizados nos módulos, serão comparados o PEI preenchido no início do curso com o PEI preenchido ao final.

Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, *nesta pesquisa, o risco, considerado mínimo*, pode ser avaliado como: você se sentir desconfortável, envergonhado, aborrecido ou cansado com o curso e com as perguntas dos exercícios.

Fica esclarecido que, por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro, não haverá nenhuma remuneração, não será cobrado nada, não haverá gastos e você poderá deixar de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento sem precisar justificar e não sofrerá qualquer penalização ou prejuízo com isso.

Você foi informado (a) e está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação, no entanto, caso você tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, será ressarcido pelo pesquisador.

Se ocorrer qualquer problema ou dano pessoal, durante ou após o programa de ensino ao qual você será submetido(a), será garantido a possibilidade de indenização determinada por lei, se o dano for decorrente da pesquisa.

Seu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a sua privacidade, e, se você desejar, terá livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois

da sua participação. Os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e os resultados poderão ser publicados e apresentados em congresso científico. Em todos os casos, a sua identidade será preservada, garantindo o seu anonimato.

Em qualquer etapa do estudo você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de dúvidas. A pesquisadora responsável é Lucimara de Farias Mizael e seu orientador do mestrado é o Prof. Dr. Saulo Missiaggia Velasco. Ambos podem ser encontrados na Rua Bartira, 1294 - Perdizes, São Paulo - SP, 05009-000. Telefone: [\(11\) 96302-8605](tel:(11)96302-8605). E-mail: [lucimaramizael@gmail.com](mailto:lucimaramizael@gmail.com) e [saulovelasco@paradigmaac.org](mailto:saulovelasco@paradigmaac.org).

Este estudo foi analisado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas.

Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo ou se estiver insatisfeito com a maneira como o estudo está sendo realizado, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Moriah, Alameda dos Guaramomis, 1176/1196 (Térreo), Planalto Paulista – São Paulo /SP – Cep: 04076-012.

Fone: (11) 5080-7860 - E-mail: [cep@hospitalmoriah.com.br](mailto:cep@hospitalmoriah.com.br)

Atendimento de segunda-feira a quinta-feira das 7h às 17h e sexta-feira das 7h às 16h.

### **Declaração do Pesquisador**

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante (ou representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

## **Declaração do Participante**

Declaro que fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, sobre o estudo “*Uma programação de ensino, via plataforma Canvas Instructure, para capacitar professores a definir objetivos comportamentais e elaborar plano de ensino individualizado para aprendizes com Transtorno do Espectro Autista*”.

Eu discuti com Lucimara de Farias Mizael sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações para motivar minha decisão, se assim o desejar.

Ficou claro para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, os desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações e congressos científicos, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

Concordo voluntariamente em participar do estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o estudo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício e se ocorrer qualquer problema ou dano pessoal durante ou após o programa de ensino ao qual estou sendo submetido, será garantido a minha possibilidade de indenização determinada por lei, se o dano for decorrente da minha participação na pesquisa. Quaisquer custos relacionados a danos e indenizações serão de responsabilidade do pesquisador.

Nome do Pesquisador: \_\_\_\_\_

Local/data: \_\_\_\_\_

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

Nome do orientador/testemunha: \_\_\_\_\_

Local/data: \_\_\_\_\_

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

Nome completo do participante: \_\_\_\_\_

Local/data: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

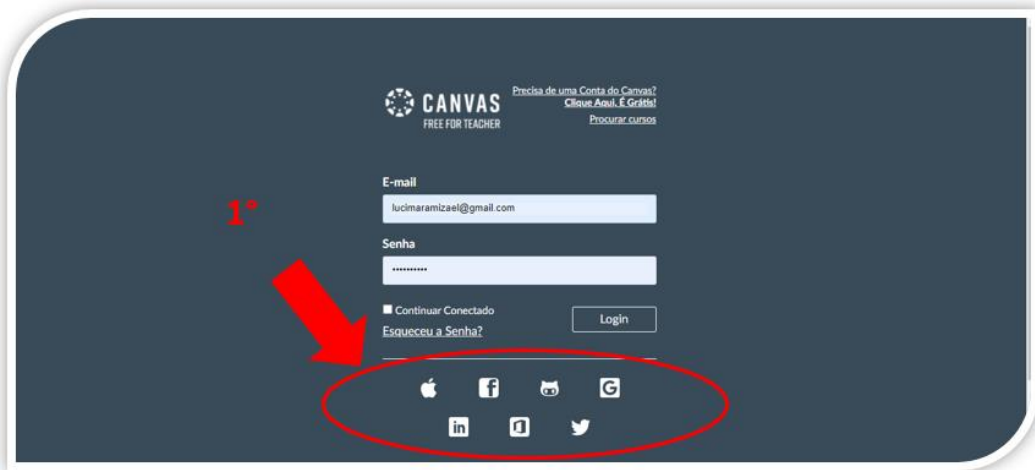
## Anexo 3

# Guia Plataforma Canvas

Neste arquivo terão descritos alguns passos de como acessar a plataforma Canvas e selecionar o curso.

### 1º Realize Login na plataforma Canvas

- Conecte uma de suas contas como Facebook ou Google



### 2º Selecione o curso Definindo objetivos comportamentais

### 3º Inicie o Pré Curso – Primeira Sondagem

2º

3º

**4ª Nesta página abrirão em sequência os exercícios a serem realizados**

**Pré curso**

Entrega Sem prazo   Pontos 6   Perguntas 6   Limite de tempo Nenhum

**4º** [Fazer o teste](#)

Objetivos Comportamentais · Questionários · Pré curso

**Pré curso**  
Iniciado 3 out em 7:33  
Instruções do teste

**Pergunta 1** 1 pts

Abaixo serão apresentadas palavras. Escolha uma das opções indicando se essa palavra é observável ou não observável.

Amor [Escolher]

Procurar [Escolher]

Paiz [Escolher]

**Pergunta 2** 1 pts

Escolha qual das respostas está melhor escrita e deixe claro o que o professor ou aluno pode esperar da tarefa

Faltou demonstrar as letras do alfabeto

Faltou apontar as vogais

**Pergunta 3** 1 pts

Escolha qual das respostas está melhor escrita e deixe claro o que o professor ou aluno pode esperar da tarefa

Busará responderá 3 perguntas sobre parafenda

Busará deverá demonstrar conhecimento sobre a parafenda apresentada.

**Pergunta 4** 1 pts

Abaixo serão apresentadas situação de ensino aprendizagem e será necessário listar o que é contexto de aprendizagem, a ação que o al fazer e critério de desempenho para conclusão da tarefa e objetivo.

Diante a folha de sulfite João fará um desenho com lápis de uma casa

Diante da folha de sulfite [Selecionar]

Uma casa [Selecionar]

Desenhar com lápis [Selecionar]

**Pergunta 5** 1 pts

Escolha a alternativa que melhor decompõe os passos para escovar os dentes:

Pegar a escova de dente e escovar os dentes.

Pegar a pasta de dente, a escova de dente e escovar os dentes.

Pegar a pasta de dente, a escova, abrir a pasta, colocar a pasta na escova e escovar os dentes.

Pegar a pasta de dente, a escova, abrir a pasta, colocar a pasta na escova, abrir a boca, escovar os dentes de cima, dentes de baixo, dentes da frente, língua e enaguar a boca.

## Anexo 4 - Plano de Ensino Individualizado

Objetivos BNCC	Objetivo final	Objetivos Intermediários	Habilidades fundamentais	Sondagens e atividades
Manusear diferentes instrumentos e suportes de escrita para desenhar, traçar letras e outros sinais gráficos (EI02EF09)				
Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons.				
Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.				
Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa.				
Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.				

# Anexo 5

## Módulos do Curso

### Objetivo Módulo 1

Contextualização das Características do aluno com TEA.

• Anterior

### Introdução ao TEA

De acordo com o DSM-V (2014) o Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem como características principais o prejuízo persistente na comunicação social e recíproca e interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades. Os sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário (p. 53).

O quadro clínico de pessoas com TEA apresenta grande variabilidade comportamental, o que acarreta grandes desafios para o estabelecimento do diagnóstico. Por isso, é fundamental preparar os profissionais das áreas de saúde e educação para estarem atentos em sua prática diária (American Psychiatric Association, 2014).

Os principais critérios a American Psychiatric Association (2014) para diagnóstico são:

- (a) déficits de comunicação e interação social como: déficit de reciprocidade emocional, de comportamentos comunicativos não verbais usados para interação e dificuldades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos sociais;
- (b) padrões repetitivos de comportamento e interesses (como movimentos motores e falas estereotipadas e/ou repetidas, insistências nas mesmas coisas, adesão inflexível de rotinas, padrões ritualizados de falas e comportamentos);
- (c) esses sintomas estão presentes precocemente no desenvolvimento;
- (d) esses sintomas causam prejuízos clínicos no funcionamento social, profissional, ou em outras áreas do desenvolvimento; e
- (e) essas perturbações não são mais bem explicadas por deficiência intelectual.

O termo espectro refere-se aos níveis de comprometimentos, sendo que está relacionado aos déficits e excessos comportamentais que precisam imprescindível realizar uma avaliação comportamental que proporcione analisar que o TEA é um espectro e que apresenta uma heterogeneidade destes indivíduos.

• Anterior

### Justificativa

Pensando em educação, será necessária uma flexibilização pedagógica e curricular (Da Costa, 2016). De acordo com Regra (2012), as escolas enfrentam problemas em relação ao atendimento de crianças em processo de inclusão. Além do direito de frequentar a escola, a criança necessita de um acompanhamento eficiente, com intervenções específicas para suas dificuldades. Para suprir estas dificuldades será necessário uma estrutura adequada e profissionais habilitados (Regra, 2012). Complementando esta ideia, além de profissionais habilitados será importante selecionar objetivos individualizados para cada aluno.

Cooper (2007) cita que os comportamentos selecionados como objetivos de aprendizagem devem proporcionar autonomia e melhora na qualidade de vida do indivíduo e das pessoas ao seu redor. O autor também acrescenta que algumas perguntas devem ser respondidas antes de selecionar um objetivo, sendo algumas destas perguntas: O comportamento é importante para aquisição de uma habilidade fundamental? O comportamento aumentará o acesso dos clientes a ambientes diferentes? Este comportamento é fundamental ao funcionamento autônomo do indivíduo? O comportamento é adequado para a idade? O comportamento proposto eliminará comportamentos disruptivos? Complementando esta ideia, Marger (1997) cita que os objetivos comportamentais descrevem o resultado de uma instrução ou intervenção e não os procedimentos para alcançar estes objetivos. Os objetivos também servem como um acordo entre os funcionários da escola, pais e alunos e possibilita que todos estejam alinhados do que será trabalhado (Troutman, 2006).

• Anterior

Próximo •

• Módulo 1- Introdução ao TEA	✓	+	⋮
• Objetivo Módulo 1	✓		⋮
• Introdução ao TEA	✓		⋮
• Justificativa	✓		⋮



# Anexo 6

## Módulos do curso

### Objetivos do Módulo

- Definir objetivos comportamentais observáveis
- Identificar o que são objetivos comportamentais observáveis
- Diferenciar o que são objetivos do professor e do aluno
- Definir o contexto, ação e critérios de aprendizagem

• Anterior

### O que são comportamentos observáveis?

Data da lista de tarefas: 28 fev em 23:59

Os objetivos comportamentais auxiliam todos que estão em contato com o aluno, pois de acordo Windholz (2016) a criança que aprende decorre dos seus primeiros anos de vida, sem a necessidade de programação ou procedimentos específicos de ensino, no entanto a falta procedimentos específicos, precisos e programados. Vargas (1998) acrescenta que quando os objetivos são especificados e detalhados o objetivo é importante que seja especificado quais comportamentos precisam ser realizados pelo aluno.

Os objetivos precisam ser descritos através de verbos que demonstram atitudes observáveis, por exemplo: pegar, olhar, guardar, sentir, especifica e ambíguo como neste exemplo: "O Aluno será capaz de reconhecer" as letras, "Ser capaz" de reconhecer as letras não dá um "claro" entendimento sobre o que é "ser capaz e reconhecer" e pode ser ambíguo caso existam dois observadores. Um observador pode e outro observador pode não considerar o pegar como um reconhecimento e sim apontar a letra correta após uma instrução. Desta forma forma a comunicar o que se espera observar. Damro & Matos (1982) citam que termos subjetivos como " cansado, alegre e nervosa" devem ser evitados e apenas o que foi observado : a menina sorri ouve ser relatado, assim minimizando as inferências e descrevendo todos os componentes da observação.

No exemplo seguir temos um modelo de inferência em uma observação:

- A menina está feliz com a sua mãe.

**Quais comportamentos a menina apresenta que demonstram estar feliz?**

Ao forçar no que estamos vendo podemos dizer que a menina olha fixamente para sua mãe e sorri. Estes são os comportamentos que podemos afirmar o restante são apenas inferências e ações não observáveis.

Na tabela abaixo serão apresentadas inferências sobre o comportamento e as modificações para comportamentos observáveis.

Exemplo	Modificação
Paulo sabe amarrar os tênis.	O Paulo sempre que seu tênis desamarra

Módulo 2 - Objetivos Comportamentais	
Objetivos do Módulo	✓
O que são comportamentos observáveis? 28 Fev	✓
Exercício 1 20 pts	✓
Continuação	✓
Exercício 2 3 pts	✓
Exercício 3 4 pts	✓
Contexto de Aprendizagem	✓
Continuação -2	✓
Exercício 4 7 pts	✓
Exercício 5 3 pts	✓
Finalização do Módulo 2	✓

## Anexo 7 – Rubricas de Correção

### Rubricas de Correção Plano de Ensino Individualizado Pré e Pós

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Definir objetivos intermediários ( Variável 2)	0	Não apresenta decomposição.
	1	Apresenta decomposições, no entanto se faz necessário decompor em mais passos para atingir o objetivo.
	2	Apresenta decomposições necessárias para atingir objetivos.

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Habilidades Fundamentais	0	Não apresenta Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário.
	1	Apresenta as Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário de forma inconsistente.
	2	Apresenta as Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário.

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Atividades e Sondagens	0	Não apresenta atividades e sondagens de acordo com o objetivo.
	1	Apresenta atividades e sondagens não explicitamente relacionadas ao objetivo.
	2	Apresenta atividades e sondagens de acordo com o objetivo.

### Exercício 3

Objetivos	Pontuação	Grau de Desempenho
Reescrever o objetivo voltado para o aluno	0	Escrever comportamentos observáveis e mensuráveis do professor
	1	Apresenta atividades e sondagens não explicitamente relacionadas ao objetivo.
	2	Escrever os comportamentos observáveis e mensuráveis do aluno

### Exercício de Fixação 5

Objetivos	Pontuação	Grau de Desempenho
Definir o contexto, ação e critérios de aprendizagem	0	Objetivo apresentados do não contam ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho.
	1	Objetivo apresentados contam ações observáveis, mas sem contexto de aprendizagem ou critérios de desempenho.
	2	Objetivos apresentados contam ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho.

### Exercício 9 – Decomposição

Objetivos	Pontuação	Grau de Desempenho
Decomposição de objetivo final em Intermediários	0	Não apresenta decomposição.
	1	Apresenta decomposições, no entanto se faz necessário decompor em mais passos para atingir o objetivo.
	2	Apresenta decomposições necessárias para atingir objetivos.

### Exercício 10 – Objetivo Intermediário, Habilidades fundamentais e Atividades

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Definir objetivos intermediários	0	Não apresenta decomposição.
	1	Apresenta decomposições, no entanto se faz necessário decompor em mais passos para atingir o objetivo.
	2	Apresenta decomposições necessárias para atingir objetivos.

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Habilidades Fundamentais	0	Não apresenta Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário.
	1	Apresenta as Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário de forma inconsistente.

	2	Apresenta as Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário.
--	---	--

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Definir objetivo final com ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho. ( Variável 1)	0	Objetivo apresentados do não contem ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho.
	1	Objetivo apresentados contem ações observáveis, mas sem contexto de aprendizagem ou critérios de desempenho.
	2	Objetivos apresentados contem ações observáveis, contexto de aprendizagem e critérios de desempenho.
Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Atividades e Sondagens	0	Não apresenta atividades e sondagens de acordo com o objetivo.
	1	Apresenta atividades e sondagens não explicitamente relacionadas ao objetivo.
	2	Apresenta atividades e sondagens de acordo com o objetivo.

### Exercício 11

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Definir objetivos intermediários ( Variável 2)	0	Não apresenta decomposição.
	1	Apresenta decomposições, no entanto se faz necessário decompor em mais passos para atingir o objetivo.
	2	Apresenta decomposições necessárias para atingir objetivos.

Objetivo	Pontuação	Grau de Desempenho
Habilidades Fundamentais	0	Não apresenta Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário.
	1	Apresenta as Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário de forma inconsistente.

	2	Apresenta as Habilidades Necessárias para conclusão do Objetivo final e Intermediário.
--	---	--

Objetivos	Pontuação	Grau de Desempenho
Decomposição de objetivo final em Intermediários	0	Não apresenta decomposição.
	1	Apresenta decomposições, no entanto se faz necessário decompor em mais passos para atingir o objetivo.
	2	Apresenta decomposições necessárias para atingir objetivos.