



ACESSIBILIDADE COGNITIVA E METODOLÓGICA PARA APOIO A ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Yvina Pavan Baldo
yvina@ifes.edu.br

Larissy Alves Cotonhoto
larissy.cotonhoto@ifes.edu.br

Resumo – É crescente o número de alunos com deficiência em todos os níveis de ensino, conforme mostra o Censo Escolar da Educação Básica (BRASIL, 2021). Nesse sentido, vislumbra-se como preponderante envidar esforços para pensar sobre estratégias de inclusão em seu processo educativo. Com esse intuito, desenvolveu-se uma pesquisa, cujo foco foi analisar estratégias utilizadas para apoiar a aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na modalidade de Educação a Distância, propondo-se refletir sobre os impactos da acessibilidade cognitiva e metodológica neste contexto. A pesquisa caracteriza-se como exploratória, do tipo, observação participante e intervenção, de natureza qualitativa e foi realizada no segundo semestre de 2021, em um curso técnico subsequente, na modalidade a distância, na disciplina Diversidade e Inclusão. Foram utilizados momentos síncronos e o ambiente virtual de aprendizagem como meios de interação com o aluno com TEA. Como resultados, constatou-se a necessidade de desenvolver materiais e práticas que considerem as necessidades e singularidades desses alunos. Além disso, verificou-se que a flexibilização curricular e o acompanhamento individualizado foram importantes para que o aluno conseguisse se organizar e sentir-se acolhido

e acompanhado no seu percurso de aprendizagem. Também se notou que a interlocução entre as metodologias, as práticas e os recursos tecnológicos fizeram diferença para o êxito do aluno na disciplina cursada. E que o planejamento e o acompanhamento realizados na implementação desses representam o diferencial para promover a inclusão e robustecer o processo de ensino e de aprendizagem.

Palavras-chave: Acessibilidade Cognitiva. Acessibilidade Metodológica. Transtorno do Espectro Autista. Educação a Distância.

1. Introdução

A acessibilidade, conceitualmente, relaciona-se ao que é possível de se conseguir de modo fácil ou simples. Esse termo é bastante abrangente e não se vincula apenas a pessoas com deficiência, também está associado a eliminar barreiras que dificultem ou impeçam qualquer pessoa de participar dos diversos âmbitos da sociedade.

O mais comum é relacionar acessibilidade à ausência de barreiras físicas, mas existem vários outros tipos, além da acessibilidade arquitetônica: comunicacional, metodológica, instrumental, programática, atitudinal e tecnológica (SASSAKI, 2006).

Sabe-se que a acessibilidade metodológica visa a minimizar as barreiras nas metodologias e estratégias de estudo, desse modo, podemos relacioná-la à acessibilidade cognitiva.

Nesta pesquisa, trabalharemos essa temática com foco nos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5, 2014), o TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades de comunicação, interação social e comportamentos repetitivos e restritos.

Apesar desta definição apresentar um conjunto padrão de características, percebe-se que cada pessoa com TEA tem atributos próprios, em maior ou menor intensidade, que justificam o diagnóstico.

Um aluno com TEA pode apresentar várias dificuldades: de foco e

concentração no conteúdo, de relacionar uma representação de um objeto ao mesmo objeto concreto, no entendimento de metáfora, por apresentar diferentes níveis de tolerância sensorial, entre outras.

Pensando que as recomendações gerais de acessibilidade podem não atender completamente às necessidades específicas desses alunos, devido às suas características particulares, recorre-se à acessibilidade cognitiva.

O contexto desta pesquisa desenvolveu-se na investigação de um aluno com TEA que ingressa em um curso técnico na modalidade a distância, na disciplina de Diversidade e Inclusão. Por isso, considera-se a definição da Acessibilidade Web Cognitiva, que segundo Britto e Pizzolato (2018, p.104), “estuda os aspectos e as condições que podem afetar as pessoas com deficiências cognitivas, neuronais ou de aprendizagem na realização de tarefas em websites”.

Algumas questões instigaram esta pesquisa: Como o uso da acessibilidade cognitiva pode impactar a aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)? Será que a organização de conteúdos, atividades e avaliações, considerando os aspectos da acessibilidade cognitiva e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), podem influenciar na aprendizagem desses alunos e dos demais alunos da turma?

Ao longo desses anos, atuando como educadora e pesquisadora, percebi que devemos pensar no processo educativo como um processo inclusivo, proporcionando reais condições para que todos aprendam. Corrobora esta percepção as estatísticas do Censo Escolar da Educação Básica, que mostram que o número de matrículas de alunos com deficiência

“[...] chegou a 1,3 milhão em 2021, um aumento de 26,7% em relação a 2017. O maior número está no ensino fundamental, que concentra 68,7% dessas matrículas. Quando avaliado o aumento no número de matrículas entre 2017 e 2021, percebe-se que as de ensino médio são as que mais cresceram, um acréscimo de 84,5%”. (BRASIL, 2021, p.37)

Ademais, é importante conhecer as deficiências para pensarmos nas suas particularidades e em meios para potencializar o desenvolvimento desses alunos.

Nesse contexto, vejo que as tecnologias digitais são grandes aliadas se forem associadas a práticas pedagógicas adequadas.

Considerando os estudos já realizados sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem - DUA (CAST, 2021), sabe-se que a implementação de acessibilidade nos processos de ensino e aprendizagem, seja na diversificação das formas de apresentação do conteúdo, seja em estratégias pedagógicas e metodológicas que privilegiem os interesses dos alunos beneficiam não apenas os alunos com deficiência, mas todos os alunos. Assim sendo, o objetivo desta pesquisa foi analisar os impactos da acessibilidade cognitiva e metodológica como apoio para a aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na modalidade de Educação a Distância.

2. Fundamentação teórica

Para nortear a pesquisa, apresenta-se a fundamentação teórica que subsidia as discussões. Para isso, contextualizou-se a teoria sociointeracionista, as estratégias metodológicas inclusivas, bem como foram descritas questões gerais sobre o transtorno do espectro autista e a tecnologia utilizada na pesquisa.

2.1. A teoria da aprendizagem

No que tange à aprendizagem, esta ocorre quando o sujeito consegue interpretar, transformar e significar as informações que recebe sendo capaz de resgatá-las em diferentes situações e tempos (COTONHOTO, 2021b).

Sobre esse aspecto, é possível afirmar que a aprendizagem ocorre de formas diferentes para cada sujeito, pois cada um possui estratégias diferentes de aprender, uns mais visuais, outros mais auditivos, uns partindo de conteúdos gerais para chegar aos conteúdos específicos e vice-versa (COTONHOTO, 2021b). Por isso, é

importante salientar que as teorias de aprendizagem buscam analisar como os sujeitos aprendem no intuito de auxiliar seja o professor, seja o aluno, no conhecimento sobre os estilos de aprendizagem e, por conseguinte, no aprimoramento do ato de aprender.

Dentro desse contexto, o principal papel do professor, que é ensinar, torna-se muito desafiador diante das variáveis a serem consideradas. Em outras palavras, ele precisa pensar suas práticas pedagógicas dentro de uma perspectiva educacional que engloba não apenas tendências e teorias, mas um contexto social, político, econômico, cultural e histórico.

Deste modo, Cotonhoto (2021c) destaca a importância de “[...] pensar em formas variadas de atendimento, ofertando atividades que contemplem os vários estilos e que estimulem o desenvolvimento desses estudantes”, por meio de um planejamento pedagógico que contemple diferentes dinâmicas de trabalho. E tendo ciência de que, “[...] o processo de conhecimento não se dá diretamente com a realidade, mas pelas interações mediadas por outros sujeitos”.

Os processos de ensino e aprendizagem podem ocorrer de diversas formas, sendo que alguns conceitos como aprendizagem, conhecimento, mediação e interação vão nortear as teorias e diferenciar o que cada uma propõe. Além do mais, é importante destacar que as teorias foram desenvolvidas a partir de uma realidade histórica e por ela foram marcadas, sem desconsiderar as influências sociais, culturais, econômicas e políticas englobadas nesse contexto.

É relevante conhecer essas teorias, o contexto em que foram desenvolvidas e, principalmente, saber que elas analisam aspectos específicos, as partes de um todo que facilitam a nossa compreensão sobre o processo de ensino e aprendizagem. Isso nos permite entender a complexidade do que acontece em uma sala de aula e que é possível aplicar mais de uma delas, a partir de objetivos de aprendizagem bem definidos.

Merece menção a teoria sociointeracionista de Lev Semyonovich Vigotski, cujo

conceito chave é a mediação (COTONHOTO, 2021c). Essa teoria nos ajuda a pensar no sujeito que aprende, naquele que ensina e na relação entre eles. Para Vigotski, o indivíduo é visto como um ser ativo e social, construído ao longo de sua vida por meio das relações com outros indivíduos e com o meio em que está inserido. Por isso, o meio social é fundamental para o desenvolvimento do sujeito, visto que esse desenvolvimento ocorre através de trocas recíprocas. Sua concepção de social vai além da interação entre pessoas, constitui-se em intermediar a aquisição do conhecimento, que acontece dentro de um contexto e por meio de conhecimentos existentes na sociedade (NEVES & DAMIANI, 2006). Portanto, o conceito de aprendizagem traduz-se em um processo interno, ativo e interpessoal.

Nessa perspectiva, a escola é o lugar propício para que os processos de ensino e aprendizagem aconteçam de forma intencional e sistematizada. E as contribuições de Vigotski podem ser notadas no processo de mediação feito pelo professor na relação do aluno com o conhecimento, ou seja, a mediação que ocorre de forma intencional no processo educativo, pensando na aprendizagem, na relação de quem aprende e de quem ensina. Dessa forma, tanto o papel do aluno quanto o do professor são importantes.

Além disso, o papel do professor acontece na ótica da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), na qual ele estimula o desenvolvimento dos alunos a partir de sua experiência e conhecimentos acumulados, provocando nestes alunos progressos nas suas aprendizagens. É a partir de um conhecimento amadurecido do aluno, o olhar prospectivo do professor, por meio da mediação, estimula as possibilidades de aquisição de novos conhecimentos. Assim, essa intervenção pedagógica é fundamental para orientar o desenvolvimento do aluno.

É fato que podem existir limitações quando pensamos no contexto real da sala de aula, por exemplo no que tange: ao número de alunos, aos diferentes níveis de conhecimento já estabelecidos, aos recursos (materiais, tecnológicos) e à carga horária disponíveis, entre outros. Entretanto, com um planejamento orientado a objetivos de aprendizagem bem definidos é possível contornar as limitações que aí se

apresentam.

Percebe-se, por fim, que a proposta do sociointeracionismo prevê mediações bem estabelecidas, o olhar atento ao aluno para possibilitar-lhe as trocas e relações significativas que proporcionem o seu desenvolvimento. Assim, é por meio da intervenção adequada que se possibilita as trocas do sujeito com o objeto do conhecimento, permitindo ao aluno agir sobre esse objeto. Essas são questões fundamentais a serem consideradas para que os processos de ensino e aprendizagem se estabeleçam.

2.2. Estratégias metodológicas inclusivas a partir do lúdico e do desenho universal para a aprendizagem

Para organizar uma prática pedagógica pressupõe-se o desafio de escolher uma ou mais metodologias que auxiliarão no planejamento de atividades adequadas aos objetivos de aprendizagem, às necessidades dos alunos e também aos recursos disponíveis para alcançarmos estes objetivos.

Nesse planejamento é importante considerar fatores que poderão influenciar na eficácia da aprendizagem, por exemplo: estar atento à diversidade dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e interesses; articular o conteúdo às situações práticas dando significado à aprendizagem; selecionar materiais adequados e avaliar os resultados obtidos; entre outros (SOLIGO, 2001).

Percebemos que a utilização de estratégias lúdicas é um caminho no sentido de auxiliar esse planejamento. A investigação sobre o uso de jogos como ferramenta de aprendizagem é foco de pesquisa em diversas áreas, inclusive na educação, visto que os jogos são atividades prazerosas, capazes de engajar as pessoas.

De acordo com Santos e Souza (2020, p. 98), é possível perceber “[...] o crescimento do número de pesquisas relacionadas à aplicação dos jogos digitais como apoio ao processo de ensino e aprendizagem das pessoas com deficiência, o

que aponta para a importância dessas e de novas investigações sobre a utilização dos games na educação especial e inclusiva”.

Os jogos podem apresentar diversos propósitos no processo de aprendizagem, desde a aquisição de conhecimentos específicos, até o desenvolvimento afetivo, físico-motor e social. Para isso, é importante que essa atividade seja interessante e prazerosa, de forma que, através do lúdico, haja uma aprendizagem significativa (COTONHOTO ET AL., 2019).

Ainda na perspectiva do planejamento, consideramos a utilização do Desenho Universal para a Aprendizagem que orienta o desenvolvimento de estratégias didático-pedagógicas voltadas para atender à diversidade encontrada na sala de aula, vislumbrando a acessibilidade de todos (PLETSCH, 2020).

A partir dos princípios norteadores do DUA é possível pensar em currículos mais flexíveis, que considerem diversas formas de apresentação (representação), vários meios de expressão e estratégias diversificadas para promover o engajamento dos alunos no processo de construção de conhecimentos. Dessa forma, percebe-se que com a utilização desses princípios é possível pensar em objetivos, estratégias pedagógicas, metodológicas e avaliações que se adequem, de forma mais próxima, às necessidades e características individuais dos alunos (SONDERMANN & BALDO, 2015).

Nessa perspectiva, concordamos com Silva-Porta et al. (2016, p. 215) “[...] que adaptar o currículo não se trata de criar um novo currículo, mas sim de torná-lo dinâmico, alterável, passível de ampliação, para que atenda realmente a todos os educandos, o que requer um trabalho colaborativo entre todos os envolvidos no processo educacional”.

As pessoas aprendem e se divertem de maneiras diferentes. Assim, como é possível diversificar nas formas de apresentação de conteúdos, também é importante utilizar elementos diversos para inserir o lúdico no processo de aprendizagem.

Dentro desse contexto, pensamos que a utilização de estratégias metodológicas inclusivas combinando jogos e técnicas do Desenho Universal para a Aprendizagem poderiam tornar os materiais e atividades mais atraentes, além de tornar mais prazeroso o processo de ensino e aprendizagem. A proposta da utilização dessa estratégia pedagógica é gerar engajamento, motivação e resolver tarefas de uma maneira mais divertida.

Nesta pesquisa, utilizamos o Ambiente Virtual de Aprendizagem – Moodle e momentos síncronos por webconferência para implementar essas estratégias metodológicas inclusivas na disciplina de Diversidade e Inclusão, ofertada no primeiro módulo do curso técnico Xxxxxxxx do Xxxx/Xxxx.

2.3. Transtorno do Espectro Autista

Estudos realizados por vários autores, dentre eles alguns utilizados para desenvolvimento desta pesquisa, demonstram que a Educação Especial (EE) avançou ao longo da história. As políticas públicas também avançaram nessa trajetória, como é possível visualizar na legislação (BRASIL, 1996; 2001; 2008; 2012; 2015; 2020).

Dentre as legislações vigentes, cabe ressaltar a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo, que a partir desse documento passa a ser considerada como Pessoa com Deficiência para todos os efeitos legais (BRASIL, 2012).

Rosa et al. (2019) destacam que, mesmo a legislação vigente indicando que os sistemas de ensino devem garantir o acesso das pessoas com TEA da educação infantil até o ensino superior, ainda falta um entendimento adequado sobre os processos de escolarização em cada etapa da vida. As autoras discorrem sobre o aumento das matrículas de pessoas com TEA no ensino regular. Entretanto, ressaltam que ainda existem muitas dificuldades para que a inclusão seja efetiva, seja por falta de conhecimento sobre as características do transtorno, seja pela escassez de

estratégias que visam à melhoria do processo de ensino e aprendizagem dessas pessoas.

Este trabalho engloba sujeitos em todas as etapas do processo de escolarização e de várias regiões do Brasil. Ele revela que, na infância e adolescência, a maioria dos sujeitos pesquisados frequentou escolas regulares e escolas especiais de forma concomitante, mas o ensino regular restringiu-se apenas nos anos iniciais. Destaca que, na fase adulta, existe a predominância dos casos nas instituições educacionais especiais, com apenas um número bem reduzido de adultos com TEA (2,56%) frequentando o ensino regular. De forma geral, os familiares relataram dificuldades ligadas à inserção, qualidade dos serviços oferecidos, permanência nas instituições escolares e falta de independência. No entanto, ressaltaram a ampliação da socialização e o ganho de habilidades. O estudo também menciona que pesquisas internacionais de Howlin et al.(2004), Farley et al. (2009), Levy e Perry (2011)

“[...] também indicam um número bastante reduzido de adultos com TEA que conseguiram prosseguir seus estudos para além do ensino Fundamental e Médio, [...] nos casos em que esses sujeitos conseguem concluir as etapas do ensino regular [...] vivenciam ainda dificuldade para entrar no mercado de trabalho e a minoria que ingressa no mercado formal possui empregos de baixos índices salariais e postos que não oferecem estabilidade”. (apud ROSA et al., 2019, p. 313)

Essa contextualização faz-se necessária, visto que o sujeito da pesquisa é um adulto com TEA que frequentou escolas regulares e instituições especializadas.

Voltando ao cerne da questão, em 1943, o médico psiquiatra Leo Kanner definiu o autismo como distúrbio autístico do contato afetivo, sendo que várias denominações foram utilizadas durante o processo histórico de registro desta deficiência. No Brasil, a denominação, presente na Lei nº 12.764/2012 (BRASIL, 2012) e nas duas cartilhas institucionais publicadas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013a e 2013b), é Transtornos do Espectro do Autismo (TEA) para se referir a uma parte dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), que abarcam: o Autismo, a Síndrome de Asperger e o Transtorno Global do Desenvolvimento sem Outra Especificação. De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5, 2014), o TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento

caracterizado por dificuldades de comunicação, interação social e comportamentos repetitivos e restritos.

Por se tratar de um transtorno de neurodesenvolvimento e afetar a memória, a atenção, a linguagem, a comunicação, entre outros, uma pessoa com TEA pode apresentar várias dificuldades: de foco e de concentração no conteúdo, de relacionar uma representação de um objeto ao mesmo objeto concreto, no entendimento de metáfora e pode apresentar diferentes níveis de tolerância sensorial, por exemplo. Nesse caso, muitas barreiras cognitivas podem atrapalhar a sua interação com o ambiente, daí para auxiliar nessas questões faz-se o uso da acessibilidade cognitiva. Entende-se que é necessário ter um ambiente acessível cognitivamente para que a pessoa consiga interpretar as informações e compreender a comunicação que ocorre no mesmo, de forma que consiga realizar as atividades propostas (BRITTO & PIZZOLATO, 2018).

Considerando o decreto nº 10.502 (BRASIL, 2020), que institui a nova Política Nacional de Educação, Artigo 2º, Inciso II e IV, respectivamente, deve-se:

II - **promover ensino de excelência** aos educandos da educação especial, em todas as etapas, níveis e modalidades de educação, em um sistema educacional equitativo, inclusivo e com aprendizado ao longo da vida, sem a prática de qualquer forma de discriminação ou preconceito;

IV - **assegurar aos educandos da educação especial acessibilidade** a sistemas de apoio adequados, consideradas as suas singularidades e especificidades; (grifo nosso)

Para Sasaki (2009), os principais tipos de acessibilidade são: atitudinal, arquitetônica, metodológica, programática, instrumental, nos transportes, nas comunicações, digital. Considerando a proposta desta pesquisa, trabalharemos no contexto dos tipos de acessibilidade metodológica e digital, por meio da acessibilidade cognitiva.

Não obstante, percebe-se que a acessibilidade, no contexto da inclusão, precisa garantir as possibilidades de transpor as barreiras da sociedade, sejam elas quais forem, garantindo que todas as pessoas possam participar dos diversos âmbitos

sociais.

Nesse sentido, as tecnologias trazem a possibilidade de um novo olhar sobre a prática pedagógica para pessoas com TEA, como nos mostram os trabalhos (PRENSKY, 2006; GEE, 2008; ANJOS, 2015; SANTAROSA, CONFORTO, 2015; GRYNSZPAN, 2014; ELIÇIN, KAYA, 2017; RAMOS et al., 2017), que podem viabilizar formas diferenciadas de interação com o próprio conhecimento e com os outros sujeitos, além de auxiliar na elaboração de recursos educacionais mais criativos, considerando as características singulares de cada aluno, e que potencializem a aprendizagem.

Estabelecer uma relação entre as estratégias pedagógicas e as tecnologias com o planejamento adequado no âmbito acadêmico mostra-se como alternativa viável para possibilitar a inclusão de pessoas com TEA. E isso, a partir de uma abordagem diferente de 'deficiência', vendo-a não como algo a ser corrigido, mas como 'diferenças', que precisam ser consideradas em se tratando de uma educação que pretenda ser inclusiva em sentido amplo, para todos.

Além disso, as atividades que usam a tecnologia podem ser construídas visando ao trabalho colaborativo e cooperativo, promovendo as interações sociais. Assim, é importante considerar a necessidade do planejamento, do acompanhamento das atividades propostas e da mediação do professor.

2.4. Tecnologia educacional utilizada na pesquisa

A tecnologia já faz parte do cotidiano da sociedade e a dinâmica que ela propicia atinge as mais diversas áreas. Entretanto, a tecnologia não é um fim em si mesma, ela é um meio para ser utilizado dentro do planejamento sistematizado do docente, a partir dos objetivos de aprendizagem definidos e associada a metodologias que privilegiem o envolvimento do aluno e a interação colaborativa.

Em se tratando de uma pessoa com TEA, pelas possíveis dificuldades de

comunicação, interação social e comportamentos repetitivos e restritos que pode apresentar, ela pode ser invisibilizada em sala de aula pelo professor em sua prática pedagógica, o que fragilizaria sua aprendizagem; por isso é preciso acreditar em possibilidades de intervenção no processo educacional dessas pessoas pela via da tecnologia.

Esta pesquisa se preocupa em rever o papel histórico do professor como ‘transmissor de conhecimento’, tendo em vista considerá-lo um mediador que observa as peculiaridades dos alunos e os incentiva na construção do seu saber científico, físico, social e individual. Dessa forma, percebe-se a importância da formação pedagógica como fator preponderante para a atuação docente. E isso, pois é por meio dessa formação que o docente poderá ampliar as possibilidades de realização da sua prática, possibilitando o desenvolvimento de um planejamento que consiga potencializar a aprendizagem dos alunos (PRATPED, 2021).

Além do mais, a conjuntura educacional atual caracteriza-se por múltiplas formas de ensino: presencial, híbrido, remoto e a distância, por isso esta situação evidencia a necessidade das competências digitais para a prática docente. A inserção das tecnologias na educação não é algo novo, entretanto, percebe-se a insuficiência de formação dos docentes nesse âmbito. E tendo em vista a notória importância das competências digitais para a prática docente na sociedade atual, este é um conhecimento que ele deve buscar e no qual investir em sua formação

Nessa ótica, o docente precisa ter “[...] conhecimentos para fazer julgamentos adequados para a integração efetiva das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Deve ser capaz de reconhecer as limitações e o potencial da tecnologia [...] reformulando práticas pedagógicas de modo a possibilitar a criação de novas experiências” (PRATPED, 2021).

A tecnologia utilizada nesta pesquisa foi o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle e momentos síncronos por meio da ferramenta de webconferência da Rede Nacional de Pesquisas (RNP).

O Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment - é uma plataforma open source, ou seja, de código aberto e funciona em várias plataformas. Ele caracteriza-se por apresentar uma interface que agrupa uma gama de ferramentas computacionais que permitem a interação entre os usuários, de forma síncrona e assíncrona, a disponibilização de conteúdos em vários formatos, a realização de atividades de forma on-line e off-line (MOODLE, 2021).

No Moodle, além de todas as vantagens, recursos e atividades do AVA (vídeos, atividades com diversas formas de apresentação, fóruns, pesquisa, biblioteca, chat, entre outros), é possível criar jogos por meio de ferramentas nativas ou de plugins associados ao ambiente. A plataforma é utilizada por meio de um navegador web.

A ferramenta de Conferência Web é um serviço oferecido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) que disponibiliza um ambiente web para a realização de conferência usando vídeo e áudio. Além disso, possui outros recursos como: chat, notas compartilhadas, visualização compartilhada (de imagens, arquivos ou mesmo da tela de um computador remoto) possibilitando a interação instantânea e colaborativa dos usuários. Ela é uma ferramenta de uso simples e não requer instalação de nenhum aplicativo no computador ou celular, sendo utilizada em um navegador web (RNP, 2021).

Por meio dessas ferramentas citadas foram trabalhadas as estratégias metodológicas inclusivas com o sujeito da pesquisa.

3. Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi realizada em um curso xxxxxxxx, na modalidade a distância, e foram utilizados momentos síncronos e o ambiente virtual de aprendizagem como meios de interação com o aluno com TEA.

3.1. Lócus e sujeitos da pesquisa

A intervenção ocorreu com um aluno do primeiro módulo de um curso Técnico em xxxxxxxxxxxx, da educação profissional e tecnológica, na modalidade a distância, do xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx e foi realizada no segundo semestre de 2021.

Esse curso possui duração de três semestres (1500 horas) e são ministradas, em média, seis disciplinas por semestre. Estão previstos encontros presenciais semanais noturnos, entretanto, em função da pandemia da Covid-19, em 2021, esses encontros aconteceram por meio de webconferência. Todos os materiais, atividades e interações assíncronas são disponibilizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle da instituição.

Para preservar a identidade do aluno que foi o sujeito desta pesquisa utilizaremos o nome fictício José. José foi selecionado para o curso técnico, em questão, por meio de um processo seletivo para o primeiro semestre do ano de 2021, que se deu por sorteio. No ato da matrícula, ele foi identificado como Pessoa com Deficiência. Depois disso, foi contactado pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) do Xxxxx para uma entrevista, a fim de conhecer o aluno e de identificar o tipo de apoio que seria necessário.

Conforme relato da mãe, ele apresenta Transtorno do Espectro Autista e deficiência intelectual. Ao longo de sua trajetória de escolarização, o aluno frequentou escolas regulares e instituições especializadas, tendo concluído o ensino fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Durante o ensino médio, esteve a maior parte do seu percurso escolar no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Algumas características apresentadas pela mãe foram: tem dificuldades para interagir com outros alunos, é muito expressivo, gosta de falar, demonstra dificuldade manter a atenção na fala de outra pessoa, gosta de expressar verbalmente o que aprendeu e tem facilidade no manuseio de tecnologias. A mãe atua como ledora em casa e estuda junto de seu filho. A motivação da escolha do curso foi por sua afinidade com o computador e a internet. Além disso, a mãe também relatou que José estava

cursando o primeiro período de um curso de Licenciatura, também na modalidade a distância.

A partir dessa diagnose, identificou-se a necessidade de adequações no conteúdo, apresentando uma linguagem mais objetiva e simples, utilização de vídeos em detrimento de textos longos, adaptação de temporalidade com relação ao número de disciplinas simultâneas e atendimento individualizado extraclasse por parte do professor para um acompanhamento da aprendizagem de forma mais próxima. Essas ações definidas estão em consonância com Menezes e Menezes (2020), quando afirmam que o foco da adequação deve ocorrer mais no sentido do enriquecimento metodológico para possibilitar o atendimento às singularidades do estudante do que em criar um currículo diferenciado.

Cabe esclarecer que cada semestre do curso técnico é composto por dois blocos de três disciplinas, que acontecem em nove semanas para cada um dos blocos. Inicialmente, em articulação com o Napne da unidade acadêmica, ficou definido que o referido aluno cursaria uma disciplina de cada vez e não três disciplinas simultâneas. Este planejamento se deu por se considerar sua ambientação no curso e o fato de ele realizar um curso de graduação de forma simultânea. Assim, no primeiro semestre, José cursou duas disciplinas. Para o segundo semestre, foi proposto que ele cursasse duas disciplinas simultâneas, por bloco, considerando que havia trancado o curso de graduação que estava fazendo. E nesse contexto foi realizada a pesquisa.

3.2. Metodologia da pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se quanto ao objetivo como exploratória; quanto ao tipo, observação participante e intervenção, de natureza qualitativa. Neste tipo de pesquisa, o investigador visa a compreender as pessoas e as suas atividades no contexto da ação, podendo reunir na observação participante, uma técnica de excelência que lhe permite uma análise indutiva e compreensiva (CORREIA, 2009). A natureza desse trabalho é qualitativa, por isso, conforme Gerhardt e Silveira (2009,

p. 31) “[...] não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.”.

Para a coleta e produção dos dados utilizou-se: anotações da observação direta dos momentos síncronos por webconferência; análise das atividades realizadas pelo aluno; diálogo com a professora regente sobre a sua percepção do processo de ensino e aprendizagem a partir da utilização da sala de atendimento extraclasse e das adequações realizadas na apresentação dos conteúdos, atividades e avaliações.

Para realizar a análise dos dados coletados, definiu-se critérios no sentido de facilitar a avaliação da intervenção realizada. Os critérios definidos foram: trabalho colaborativo, flexibilização curricular, acompanhamento individualizado, estratégias metodológicas e adequação de materiais. Por meio dessas categorias, pretendeu-se explorar, de forma ampla, os dados coletados, buscando aprofundar nos seus significados.

3.3. Proposta de intervenção pedagógica

Nesta pesquisa, a intervenção pedagógica ocorreu na disciplina de Diversidade e Inclusão, do primeiro módulo do curso, a partir da adequação da mesma (planejamento, conteúdos, atividades e avaliações), considerando as características de acessibilidade cognitiva e utilizando estratégias metodológicas inclusivas a partir do DUA em uma sala do ambiente virtual de aprendizagem Moodle e em momentos síncronos, por webconferência.

Para implementar a adequação da disciplina em questão realizou-se um planejamento conjunto da professora regente com a pesquisadora a partir da elaboração de um Plano de Ensino Individualizado (PEI) para o aluno. O PEI foi elaborado a partir do Plano de Ensino proposto para a turma, mantendo os objetivos definidos para a disciplina, mas redimensionando a abordagem de alguns conteúdos e o tempo de realização das atividades. Todos os objetivos para a disciplina foram trabalhados com o aluno com TEA, mas não foram debatidos exaustivamente.

Dessa forma, como estratégias de ensino utilizou-se: aulas individuais semanais e/ou quinzenais por webconferência, a partir de um cronograma preestabelecido; inserção de imagens nos materiais para favorecer a aprendizagem do aluno; utilização de instruções claras e direcionadas acerca do conteúdo apresentado; o pareamento de conteúdos e atividades com situações cotidianas e de interesse do aluno; adaptações de atividades avaliativas e tempo diferenciado para realização das mesmas.

Na intervenção, para viabilizar a acessibilidade cognitiva dos materiais de estudo, fez-se uso de roteiros de leitura específicos para cada temática apresentada. No roteiro foram apresentados um conjunto de orientações para direcionar a leitura, questões para realçar os aspectos relevantes a serem considerados para cada conteúdo e a indicação de anotações para sistematizar o que foi lido. Com relação às estratégias metodológicas a partir do DUA, consideramos a apresentação dos conteúdos de formas variadas, sendo que também as atividades foram pensadas para que o aluno pudesse demonstrar seus conhecimentos utilizando recursos diversos. Também foram utilizados jogos específicos por temática para auxiliar na fixação dos conteúdos estudados e para estimular o interesse do aluno, e, por fim, foi proposta a elaboração de uma cartilha para auxiliar na compreensão do tema Inclusão da Pessoa com Deficiência nos diversos âmbitos da sociedade.

A avaliação da aprendizagem foi realizada considerando critérios qualitativos relacionados à análise da vida cotidiana com os conteúdos estudados, a partir dos objetivos definidos. E como instrumentos avaliativos destacamos: a observação do aluno nos momentos síncronos por webconferência e as atividades avaliativas propostas.

4. Resultados e discussão

A partir da análise dos resultados e da fundamentação teórica, apresentamos as discussões pertinentes para avaliar os impactos da acessibilidade cognitiva e

metodológica como apoio para a aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na modalidade de Educação a Distância.

Os critérios identificados, ao longo da intervenção, que subsidiarão as discussões estão descritos na Figura 1.

Figura 1 - Critérios de avaliação da intervenção.



Fonte: Elaborado pela autora.

Um dos critérios foi a Flexibilização Curricular. Estudos comprovam que a flexibilização é uma escolha que amplia as possibilidades de aprendizagem, considerando que ela visa a atender mais adequadamente às particularidades do aluno e ao seu ritmo de aprendizagem (VASCONCELOS, 2019; PIRES e MENDES, 2019; SCHERER, 2022). Nesta intervenção, a flexibilização ocorreu por meio da experimentação, considerando que ao iniciar o curso técnico José também estava cursando uma graduação em licenciatura. Como explicitado, o aluno iniciou o curso técnico fazendo apenas uma disciplina por bloco, o que representou duas disciplinas

no primeiro semestre de 2021. A partir dos relatos dos professores das primeiras disciplinas foi possível perceber sua adaptação ao curso e ao ambiente virtual de aprendizagem. Isso levou a coordenação, juntamente com o Napne e os demais professores do primeiro período a aumentarem para duas disciplinas simultâneas por bloco. Nesse momento, buscou-se associar uma disciplina mais prática e outra mais teórica. Pelo fato da disciplina de Diversidade e Inclusão compor o segundo bloco de disciplinas, o aluno já tinha uma experiência com a dinâmica de duas disciplinas simultâneas. Constatou-se, por meio do acompanhamento das atividades e das observações realizadas durante os momentos de atendimento individualizados síncronos, que o aluno conseguiu desenvolver bem a proposta da disciplina. Dessa forma, no segundo semestre de 2021, José cursou quatro disciplinas, sendo que essa análise do número de disciplinas simultâneas e da organização das mesmas continuou sendo realizada no semestre posterior.

Outro critério que discutiremos é o Trabalho Colaborativo, o qual foi fundamental para que pudéssemos desenvolver e avaliar as ações planejadas. Inicialmente, esse trabalho foi desenvolvido por meio do diálogo entre a professora regente, a professora pesquisadora e os demais professores que já tinham acompanhado José para identificarmos estratégias e metodologias já utilizadas, bem como o resultado da aplicação das mesmas. O compartilhamento de experiências e de percepções foi um diferencial para auxiliar no planejamento de estratégias e atividades que fossem potencializadoras da aprendizagem do aluno e pudessem viabilizar seu progresso. A partir das informações coletadas pela professora regente e a professora pesquisadora sobre as experiências anteriores, foi realizado o planejamento e a implementação da sala de atendimento extraclasse. Esse planejamento foi detalhado, contemplando: a seleção dos conteúdos; as diversas formas de apresentação destes conteúdos (diferentes mídias), bem como a adequação dos mesmos; as atividades avaliativas e os prazos de execução; o cronograma de webconferências e a realização das mesmas. Percebe-se que isso constituiu-se em um diferencial para tornar a disciplina acessível e também possibilitar um acompanhamento mais próximo do processo de aprendizagem de José.

Depois, esse trabalho colaborativo foi realizado entre a professora da disciplina, a professora pesquisadora e a mãe do aluno com TEA. Por meio de um diálogo prévio foi possível explicar a proposta da disciplina, compreender o tipo de apoio dado pela mãe ao aluno para a realização da mesma e, também para ter um retorno sobre a eficácia dos materiais e atividades propostas, na perspectiva da mãe. Além disso, foi possível estabelecer uma comunicação direta entre as professoras e a mãe para que o aluno tivesse um suporte na organização e na execução da dinâmica proposta para a disciplina. No início do desenvolvimento da disciplina, a proximidade viabilizada pelas webconferências permitiu-nos identificar a interferência da mãe na realização das primeiras atividades, o que dificultava a avaliação, de forma fidedigna, das estratégias utilizadas e do processo de aprendizagem do aluno. Como encaminhamento, conversamos com a mãe explicitando a necessidade do próprio aluno realizar as atividades para conseguirmos perceber se haveria necessidade de alguma alteração no planejamento e na consolidação do processo de construção dos seus conhecimentos. A mudança de comportamento da mãe foi acontecendo aos poucos, sendo que este diálogo também nos permitiu questioná-la sobre a condição do mesmo de realizar dois cursos simultâneos, um em nível técnico e outro de graduação. E, também, o quanto ele conseguiria aprender, considerando que os cursos eram de áreas diferentes, além da complexidade de execução simultânea dos dois. Posteriormente, fomos informadas que ele trancou o curso de graduação.

Constatou-se que o trabalho colaborativo ocorreu de forma articulada no intuito de viabilizar a realização do curso, considerando as especificidades do aluno e promovendo as condições necessárias para sua escolarização.

Um terceiro critério foi o Acompanhamento Individualizado. Esse acompanhamento foi desenvolvido por meio da sala de atendimento docente extraclasse, no ambiente virtual de aprendizagem institucional (Moodle), e de encontros síncronos que foram realizados por webconferência, por meio da ferramenta da Rede Nacional de Pesquisas (RNP). Não ocorreram encontros presenciais em função do período da pandemia da Covid-19. O aluno tinha acesso à sala da disciplina e participava dos momentos síncronos com toda a turma.

Além disso, havia uma sala de atendimento docente extraclasse para acesso específico do aluno José, na qual foram utilizadas estratégias pedagógicas para atender às suas particularidades, por exemplo o cronograma de atendimento individual, roteiros para o material de estudo e materiais adaptados, conforme mostra a Figura 2. Cada semana da disciplina era disponibilizada na terça-feira, assim o aluno tinha acesso à agenda proposta para aquela semana, bem como ao material de estudo e às atividades.

Já o atendimento síncrono individualizado acontecia às quintas-feiras, dos quais participaram a professora regente, a professora pesquisadora, o José e sua mãe. Nesses encontros havia um momento inicial de diálogo e descontração, em que conversávamos sobre os temas de interesse de José, e percebeu-se que isso foi importante para criar o vínculo professor-aluno. Em seguida, discutia-se, de forma breve, sobre a temática proposta para o encontro, considerando que o tempo de atenção compartilhada do aluno era curto, por isso não era recomendável que o encontro fosse muito prolongado. Como o aluno já havia sido direcionado na agenda para realizar a leitura do material, essa dinâmica permitia que ele já conhecesse minimamente o conteúdo e a atividade proposta para viabilizar a discussão. A linguagem utilizada na elaboração da informação nesta agenda era simples e objetiva. Também utilizamos esses encontros para a averiguação da aprendizagem, desenvolvendo atividades coletivamente, discutindo a percepção do aluno sobre o conteúdo estudado e realizando atividades avaliativas individuais. Concordamos com Scherer (2022, p.8) quando diz que “tais mediações mostram-se produtivas para a garantia da aprendizagem dos estudantes”. Cabe ressaltar que o aluno também realizou atividade em grupo com os colegas da turma, contando com a ajuda da mãe na interlocução com o grupo. Notou-se que os encontros síncronos foram muito importantes para realizarmos as observações, e as análises dos processos de ensino e aprendizagem, além das avaliações individualizadas de forma oral. Percebeu-se que o engajamento do aluno nesses encontros variou em função das situações vivenciadas pelo mesmo, dos seus interesses pelos assuntos e das regras de isolamento impostas pela pandemia.

Figura 2 - Sala de Atendimento Docente Extra-classe.

The screenshot shows a Moodle course page. At the top, there is a green header with the logo of Instituto Federal Espírito Santo and the text 'Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância'. On the right, there are links for 'Cursos' and 'Neste curso'. The main content area has a title 'CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM MULTIMEIOS DIDÁTICOS' and a sub-header 'DIVERSIDADE E INCLUSÃO'. Below this, there is a banner image with a play button icon, a smartphone icon, and two cartoon characters, one with a speech bubble and the word 'LIBRAS' below it. The text below the banner reads: 'Oi, [nome]! Tudo bem?! Vamos começar nossa disciplina? Nossa temática é muito interessante!! 😊', 'Dividimos o conteúdo da disciplina em dois grandes blocos.', 'No primeiro bloco vamos falar de DIVERSIDADE e no segundo teremos o tema INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA.', 'Nós, as Professoras Larissy e Yvina, trabalharemos com você.', 'Mãos à obra!', and 'Bons estudos!!!'. There are several section headers with icons and checkboxes: 'Notícias e atividades permanentes', 'Fórum de dúvidas da disciplina de Diversidade e Inclusão', 'Plano de Ensino Individualizado', 'É dia de Webconferência!', 'Cronograma de Aulas de Atendimento', 'Diversidade e inclusão' (with a camera icon and a cartoon character), 'Semana 1 - 05 a 11/10', 'Agenda da Semana 1', 'Material de estudo' (with a book icon), 'Diversidade e educação para todos', 'Roteiro de Leitura', 'Atividade' (with a checkmark icon), 'Fórum Avaliativo Mediado', and 'Diversidade: hora de caçar as palavras'. Each section has a checkbox on the right side.

Fonte: <https://ava.xxxx.xxx.edu.br/course/view.php?id=13377>.

O critério Estratégias Metodológicas foi explorado na sala de Atendimento Docente Extraclasse e nos momentos síncronos. Na organização da sala foram

definidas formas variadas para a apresentação dos conteúdos (textos, imagens, animações e vídeos) no sentido de auxiliar na compreensão do tema. Também foram utilizados jogos específicos por temática para auxiliar na fixação dos conteúdos estudados, conforme demonstrado nas Figuras 3 e 4. Nos jogos, procurou-se apresentar os conteúdos com uma linguagem simples e focando os aspectos principais da temática considerando as possibilidades e necessidades do aluno. Ele realizou alguns jogos de forma assíncrona, como atividade de fixação, e outros realizamos durante a webconferência. Por conseguinte, foi possível observar sua motivação ao desenvolver os jogos e avaliar sua aquisição do conhecimento trabalhado.

Figura 3 - Exemplo de jogo arraste e solte.

ava.cefor.ifes.edu.br/mod/hvp/view.php?id=1563582

INSTITUTO FEDERAL Espírito Santo | Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância

Cursos ▶

Jogo: arraste e solte

Voltar para: Diversidade e I... ↩

Depois de realizar a leitura dos materiais sobre diversidade de gênero e sexualidade, coloque seus conhecimentos em prática preenchendo as lacunas do texto.

Para isso, basta clicar na palavra e arrastar até a parte do texto onde ela se aplica.

Arraste e solte cada palavra no local correspondente no texto apresentado.

A educação deve ser também um espaço de cidadania e de [] aos direitos humanos, o que tem levado o currículo a discutir o tema da inclusão de grupos [].

[] é como a pessoa se sente, se enxerga, está relacionada às formas com que os sujeitos produzem e vivenciam suas masculinidades e [].

A demonstração do seu gênero pela forma de agir, se vestir e interagir é a [].

Já o [] refere-se ao órgão genital, cromossomos e hormônios.

As [] ou identidades sexuais são construções sociais de determinadas culturas que orientam as distintas formas de vivenciar afetos, prazeres e desejos. Refere-se por quem a pessoa sente-se atraída.

expressão de gênero
respeito
Identidade de gênero
feminilidades
sexo biológico
orientações sexuais
minoritários

Verificar resposta

Fonte: <https://ava.xxxx.xxxx.edu.br/course/view.php?id=13377>.

Figura 4 - Exemplo de jogo cruzadinha.

Bem vindo!
Clique em uma palavra para começar.

Revisar palavras-cruzadas **Fim do jogo de palavras cruzadas** **Imprimir**

Horizontal
2: Significa conhecer produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de Tecnologia Assistiva.
9: E oferecer possibilidades de transpor as barreiras que existem na sociedade, garantindo que todas as pessoas possam participar dos diversos âmbitos sociais.
15: Defende que a sociedade deve ser modificada e se adaptar para incluir todas as pessoas.
19: Modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, entre outros apoios nas turmas comuns do ensino regular.

Vertical
1: Tipo de barreira relacionada a atitudes ou comportamentos que impedem ou prejudicam a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas.
3: Ocorre quando a escolarização de estudantes com deficiência é oferecida em ambientes separados.
6: Sua finalidade explícita de servir para a maior autonomia, participação e inclusão social das pessoas com deficiência, pessoas idosas ou com alguma limitação.

Fonte: <https://ava.xxxx.xxx.edu.br/course/view.php?id=13377>.

Uma outra proposta metodológica foi o desenvolvimento de uma cartilha para trabalhar, de uma forma mais dinâmica, a temática da Inclusão da Pessoa com Deficiência nos diversos âmbitos da sociedade. Nesta atividade, José fez pesquisas na internet para elaboração da cartilha, coletou imagens e informações e utilizou um aplicativo para organizar todas as informações num formato de cartilha. Esta foi

apresentada por ele no último encontro de atendimento síncrono da disciplina. A Figura 5 mostra a capa da cartilha produzida pelo aluno. Desse modo, foram trabalhadas diversas habilidades: autoestudo, síntese, organização, uso da ferramenta para a construção e desenvoltura para apresentação da Cartilha. Foi notória a evolução na participação, no engajamento e na realização das atividades propostas.

Figura 5 - Capa da cartilha produzida pelo aluno.



Fonte: Elaborado pelo aluno sujeito da pesquisa.

Por fim, o critério de Adequação de Materiais. Esse critério foi pensado para viabilizar a acessibilidade cognitiva dos materiais propostos na sala de Atendimento Docente Extraclasse. As adaptações não geraram prejuízos nos objetivos e na qualidade dos conteúdos, visto que buscou-se apresentar os conteúdos em ordem

crecente de complexidade, simplificar os enunciados, apresentar atividades alternativas, e dividir as perguntas, utilizando formas mais objetivas e uma linguagem denotativa. Uma das adequações que surtiu muito efeito foi o uso de roteiros de leitura específicos para cada material de estudo, ilustrado na Figura 6. Em cada roteiro foi apresentado um conjunto de orientações para conduzir a leitura, também foram indicadas questões para realçar os aspectos mais relevantes a de cada conteúdo e, finalmente, foi proposto ao aluno que fizesse anotações para sistematizar sua leitura.

Figura 6 - Exemplos de roteiro utilizado.

← → ↻ 🏠 ava.cefor.ifes.edu.br/mod/page/view.php?id=1563567

INSTITUTO FEDERAL Espírito Santo Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância Cursos ▶

Sala de Atendimento Docente Extraclasse

PÁGINA INICIAL > CENTRO DE REFERÊNCIA EM FORMAÇÃO E EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA > TÉCNICO - EAD > SUBSEQUENTE > TÉCNICO EM MULTIMÉDIOS DIDÁTICOS > ATENDIMENTO_DOCENT_EXTRACLASSE > DIVERSIDADE E INCLUSÃO > ROTEIRO DE LEITURA

Roteiro de Leitura

Voltar para: Diversidade e I... ➔

Texto: Diversidade e Educação para todos

Olá! Vamos fazer uma leitura guiada? Sabe o que é? Vamos explicar. Procure seguir as orientações.

- 1- Faça uma primeira leitura do texto, tentando entender do que se trata o texto;
- 2- Agora faça uma leitura mais pausada e procure no texto:
 - a- qual o conceito de diversidade apresentado no texto?
 - b- o que autor fala sobre diversidade em educação?
 - c- como a escola precisa se organizar para ser inclusiva e receber a diversidade de sujeitos que se matriculam nela?
- 3- Encontrou as respostas para essas perguntas no texto? Se ainda não, volte a ler o texto e concentre-se na pergunta que não foi respondida ainda.
- 4- Se quiser retomar essas perguntas depois, sugerimos que faça anotações das perguntas (pode ser no computador ou em papel).

Esperamos que ao final você tenha gostado do texto e tenha aprendido com ele.

Bons estudos!

Larissy e Yvina

Fonte: <https://ava.xxxx.xxxx.edu.br/mod/page/view.php?id=1563567>.

Em estudo correlato, Vasconcellos (2019) analisou as práticas educativas adotadas na escolarização de um aluno com Transtorno do Espectro Autista no contexto do ensino técnico integrado. Seus resultados apontam para a efetividade de práticas educativas que envolvem um trabalho colaborativo entre educadores, em

interlocução com a família, ações de apoio ao aluno, flexibilização da temporalidade curricular, adequações das avaliações, procedimentos didáticos e propostas de ensino específicas. Essas práticas resultaram em condições mais adequadas de escolarização para o estudante com autismo.

De maneira semelhante, nesta pesquisa, percebe-se que o conjunto de adequações realizadas ao longo da intervenção para viabilizar as acessibilidades cognitiva e metodológica contribuíram fortemente para o bom desempenho do aluno na disciplina.

5. Considerações finais

Ao longo desta pesquisa buscou-se analisar a utilização da acessibilidade cognitiva e metodológica na construção de materiais digitais como apoio para a aprendizagem de alunos com TEA, na modalidade de Educação a Distância.

Considerando algumas características que podem ser encontradas em uma pessoa diagnosticada com TEA, entende-se que dificuldades relacionadas à concentração, atenção compartilhada, memória e abstração, entre outras, podem ser entraves para o seu processo de escolarização.

Nesse sentido, percebeu-se a necessidade de pensar em metodologias e estratégias que pudessem atender, de forma mais adequada, os alunos com TEA em suas particularidades. Entende-se que é fundamental pensarmos em propostas de materiais e de práticas que considerem as necessidades e singularidades desses alunos para garantir que eles se apropriem do conhecimento e tenham o direito de usufruir o que a escola pode e deve oferecer a eles.

Conhecer o aluno e entender o que é necessário para apoiá-lo no seu processo de aprendizagem nos ajuda a pensar em estratégias metodológicas, pedagógicas e a importância de adequarmos materiais e avaliações para criar as possibilidades efetivas para o seu processo de escolarização.

Concordamos com Souza (2020, p.33), que propostas “[...] de ações e de recursos mediadores entre o conhecimento e o próprio contexto de aprendizagem do aluno são fundamentais para a execução de práticas inclusivas”, e constatamos essa premissa ao longo desta intervenção.

Quanto aos critérios que selecionamos para verificar a intervenção, notou-se que a flexibilização curricular e o acompanhamento individualizado foram importantes para que o aluno conseguisse se organizar e sentir-se acolhido e acompanhado no seu percurso de aprendizagem. As observações, as interlocuções e as avaliações realizadas durante os encontros síncronos foram essenciais para trabalharmos o engajamento do aluno, identificarmos necessidade de ajustes no planejamento e mensurarmos seu progresso no que tange aos conteúdos estudados permitindo assim a construção do conhecimento de forma mediada. Além disso, foi um momento forte de empatia e de estabelecimento de vínculos.

Percebemos que o trabalho colaborativo contemplou o compartilhamento de experiências, o planejamento sistematizado das estratégias utilizadas e a interlocução com a família, auxiliando na validação das estratégias e de recursos propostos.

Com relação às estratégias metodológicas e à adequação de materiais, verificou-se que a utilização de jogos com o intuito de fixação dos conteúdos estudados foi bem aceita pelo aluno e serviu de estratégia para motivá-lo ao estudo. Já as adequações dos materiais auxiliaram no entendimento das temáticas trabalhadas e os roteiros foram um diferencial para a organização de estudo do aluno. As adequações tinham o objetivo de customizar os conteúdos de forma a atender as especificidades do aluno. Em nenhum momento pensou-se em adaptações para oferecer um conteúdo “reduzido”, visto que todos os objetivos e conteúdos da disciplina foram mantidos. A interlocução entre as metodologias, as práticas e os recursos tecnológicos fizeram a diferença para o êxito do aluno na disciplina cursada.

Percebemos que os recursos e as estratégias não são acessíveis por si mesmos. Contudo, o planejamento e o acompanhamento que realizamos na implementação desses é que representam o diferencial para promover a inclusão e robustecer o

processo de ensino e de aprendizagem.

Ao final desta pesquisa, podemos inferir que as acessibilidades cognitiva e metodológica são fatores que devem ser considerados para um delineamento mais adequado do processo educativo de alunos com TEA. Consideramos importante destacar a necessidade de formação para profissionais que atuam com o público-alvo da educação especial, seja na modalidade a distância ou presencial, para que conheçam, compreendam e saibam utilizar esses recursos e apoios pedagógicos e metodológicos a fim de garantir o acesso cognitivo do aluno ao conhecimento.

Referências

- ANJOS, R.T. O computador como instrumento mediador na educação de alunos autistas. 2015.97 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Rondônia, 2015. Disponível em: <<http://www.ri.unir.br/jspui/handle/123456789/890>>. Acesso em: 10 jun. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2021.
- _____. Lei nº 12.764, de 27 de Dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso: 10 jun. 2021.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com Transtornos do Espectro do Autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do SUS. Brasília, 2013a. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoas_transtorno.pdf>. Acesso: 10 jun. 2021.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo. Brasília, 2013b. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf>. Acesso: 10 jun. 2021.
- _____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2021. Brasília, DF: Inep, 2021. Disponível em:

- <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2021.pdf>. Acesso: 03 jun. 2022.
- BRITTO, T. Cristina P.; PIZZOLATO, E. B. GAIA: uma proposta de um guia de recomendações de acessibilidade de interfaces Web com foco em aspectos do Autismo. In: Revista Brasileira de Informática na Educação, [S.l.], v. 26, n. 02, p. 102, maio de 2018. ISSN 2317-6121. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/7131/5556>>. Acesso em: 10 abr. 2021.
- CAST. Universal Design for Learning Guidelines, 2021. Página Inicial. Disponível em: <<https://udlguidelines.cast.org/>>. Acesso em: 17 jul. 2021.
- CORREIA, M. C. B. A observação participante enquanto técnica de investigação. Pensar Enfermagem Vol. 13 N.º 2 2º Semestre de 2009. Disponível em: <http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009_13_2_30-36.pdf> Acesso em: 13 jul. 2021.
- COTONHOTO, L. A. Teorias de Aprendizagem - Ambiente Virtual de Aprendizagem. Ifes: Vitória, 2021b. Disponível em: <<https://ava.cefor.ifes.edu.br/mod/book/view.php?id=652961>>. Acesso em: 12 abr 2021.
- _____. Videoaula: Inovar na Educação [Libras]. 2021c. (24m56s). Disponível em: <https://youtu.be/VDE1NE4Clzg>. Acesso em: 16 mai. 2021.
- COTONHOTO, L. A.; ROSSETTI, C. B.; MISSAWA, D. D. A. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. Constr. psicopedag., São Paulo , v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542019000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- DSM-5. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]: DSM-5 / [American Psychiatric Association ; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al.]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ELIÇIN, Ö.; KAYA, A. Determining Studies Conducted upon Individuals with Autism Spectrum Disorder Using High-Tech Devices. Educational Sciences: Theory and Practice, Turkish, v.17, n.1, feb.2017. Disponível em: <<http://www.estp.com.tr/wp-content/uploads/2016/11/ESTP-2017-0236.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2021.
- GERHARDT, T. E. (Org) ; SILVEIRA, D. T. (Org.). Métodos de pesquisa. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GRYNSZPAN, O. et al. Innovative technology-based interventions for autism spectrum disorders: A meta-analysis. Autism, Pennsylvania, v.18, n. 4, mai. 2015. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1362361313476767>>. Acesso em: 17 jul. 2021.
- MOODLE. Sobre o Moodle, 2021. Página inicial. Disponível em: <<https://moodle.com/pt/>>. Acesso em: 17 jul. 2021.
- NEVES, R. A.; DAMIANI, M. F. Vygotsky e as teorias da aprendizagem. In: UNIrevista - Vol.1, nº 2: (abril 2006). Disponível em: <<http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/3453/Vygotsky%20e%20as%20teoria>>

- s%20da%20aprendizagem.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 abr 2021.
- PIRES, Y. R.; MENDES, G. M. L. Adaptar, adequar, diferenciar: reflexões a partir das políticas curriculares para o público-alvo da Educação Especial. *Revista Espaço do Currículo*, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 390–403, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/ufpb.1983-1579.2019v12n3.40581>. Acesso em: 24 fev. 2022.
- PLETSCH, M. D. [et al]. *Acessibilidade e Desenho Universal aplicado à Aprendizagem na Educação*. Nova Iguaçu, RJ: UFFRJ/UNIFESSPA, 2020. Disponível em: <<https://ufrj.br/wp-content/uploads/2020/09/Acessibilidade-e-Desenho-Universal-Aplicado-à-Aprendizagem-na-Educacao-Superior-final-okok.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2021.
- PRATPED - Mesa Redonda - Avaliação Síncrona 1 Pós em Práticas Pedagógicas. Formação pedagógica e a educação mediada pela tecnologia: pensando a prática docente. 2021. Vitória: Instituto Federal do Espírito Santo. 02 jun. 2021. 1 vídeo (1h11min). [Live]. Moderadores: Prof. Giovani Zanetti Neto, Prof^a. Aline Pinto Amorim Cherini e Prof^a. Priscila de Souza Christé. Disponível em: <https://youtu.be/WJGmB7ifZaw>. Acesso em: 15 jun. 2021.
- PRENSKY, M. Don't bother me, mom – I'm learning: How computer and video games are preparing your kids for 21st century success – and how you can help. Paragon House. 2006.
- RNP. Central de Ajuda - ConferênciaWeb, 2021. Página Inicial. Disponível em: <<https://ajuda.rnp.br/conferenciaweb/>>. Acesso em: 17 jul. 2021.
- ROSA, F. D., MATSUKURA, T. S. & SQUASSONI, C. E. Escolarização de pessoas com Transtornos do Espectro Autista (TEA) em idade adulta: relatos e perspectivas de pais e cuidadores de adultos com TEA. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional* [online]. 2019, v. 27, n. 2, pp. 302-316. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadbto/a/5RBnBb9nWTFrbnvSr3HRzVq/?lang=pt>>. Acesso em: 24 fev. 2022.
- SANTAROSA, L. M. C.; CONFORTO, D. Tecnologias móveis na inclusão escolar e digital de estudantes com transtornos de espectro autista. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 2, n. 4, out./dez. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382015000400349&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 17 jul. 2021.
- SANTOS, L. F.; SOUZA, A. M. O uso de jogos digitais no atendimento educacional especializado de alunos com deficiência intelectual: um estudo de caso. In: *Relatos de pesquisas em aprendizagem baseada em games*. João Matar, org. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2020. p. 93-108. Disponível em: <http://abed.org.br/arquivos/Relatos_Pesquisas_Aprendizagem_Games_Joao_Matar.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2021.
- SASSAKI, R. K. (2006). *Inclusão: Construindo uma sociedade para todos* (7a ed.). Rio de Janeiro: WVA.
- _____. *Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação*. *Revista Nacional de Reabilitação (Reação)*, São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16. Disponível em: < https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI_-_Acessibilidade.pdf?1473203319>. Acesso em: 13 jul. 2021.
- SCHERER, R. P. *Diferenciação curricular no Ensino Médio Integrado: recursos*

- acessíveis, mediação pedagógica e trabalho colaborativo. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, [S.l.], v. 1, n. 22, p. e11492, Fev. 2022. ISSN 2447-1801. Disponível em: <<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/11492/pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2022.
- SILVA-PORTA, W. C., GUADAGNINI, L., TRAVAGIN, K. C., DUARTE, M., & CAMPOS, J. A. de P. P. (2016). Perfil dos estudos feitos sobre adaptação curricular no âmbito da escola regular. *Revista Educação Especial*, 1(1), 215–231. Disponível em <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/15248/pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2021.
- SOLIGO, R. Dez importantes questões a considerar... Variáveis que interferem nos resultados do trabalho pedagógico. Disponível em: (Microsoft Word - Dez importantes quest\365es a considerar - Salto 3\252 e 4\252 s\351ri\205) (ifes.edu.br). Acesso em: 17 jun. 2021.
- SONDERMANN, D. V. C.; BALDO, Y. P. Universal Design for Learning e as Tecnologias Assistivas: Interlocuções para prática pedagógica. In I International Workshop on Assistive Technology - IWAT 2015. Vitória - ES, 2015. Disponível em: <https://www.cefor.ifes.edu.br/images/stories/Documentos_Institucionais/publicacoes/2015/sondermann_artigoiwat-2015.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2021.
- VASCONCELLOS, S. P. Práticas educativas e escolarização de alunos com Transtorno do espectro autista na educação profissional. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, p. 201. 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/33592>>. Acesso em: 24 fev. 2022.