



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ
CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

NAILANE RIBEIRO DA SILVA

**TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): DESAFIOS E POSSIBILIDADES
NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES (AS) DE BIOLOGIA PARA UMA
EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO IFPI – CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ**

SÃO JOÃO DO PIAUÍ
2024

NAILANE RIBEIRO DA SILVA

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES (AS) DE BIOLOGIA PARA UMA
EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO IFPI – *CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ*

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, *Campus São João do
Piauí*.

Orientadora: Prof.^a Esp. Rosuíla dos Santos Silva

Coorientadora: Prof.^a Ma. Neyla Cristiane
Rodrigues de Oliveira

SÃO JOÃO DO PIAUÍ
2024

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES (AS) DE BIOLOGIA PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO IFPI – CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ

Nailane Ribeiro da Silva¹

Prof.^a Esp. Rosuila dos Santos Silva²

Prof.^a Ma. Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira³

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento que implica nos aspectos comportamentais das pessoas com essa condição, sobretudo quanto às dificuldades cognitivas, linguísticas, nas interações sociais e afetivas a depender das particularidades de cada indivíduo com essas especificidades. Dessa maneira, a presente pesquisa tem como objetivo analisar as percepções de professores (as) de Biologia, do Ensino Médio Integrado ao Técnico, atuantes no IFPI – *Campus* São João do Piauí, sobre os desafios e as possibilidades *na* e *para* prática pedagógica para uma educação inclusiva dos (as) alunos (as) com TEA, considerando processo de ensino-aprendizagem desses (as) alunos (as). Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa de natureza básica, de abordagem qualitativa descritiva que utilizou o questionário semiestruturado com dez questões para subsidiar as gravações em áudio das entrevistas. Para participar da pesquisa foram escolhidos cinco professores (as) atuantes no IFPI – *Campus* São João do Piauí. Após o tratamento e análise dos dados, os resultados da pesquisa apontam que os professores precisam de práticas eficazes que possibilitam o desenvolvimento cognitivo, afetivo, motor e social desses estudantes, além do conhecimento prévio acerca do Transtorno do Espectro Autista, considerando as especificidades. Nesse viés, é preciso investimento em formação inicial e continuada para que se avance quanto à sensibilização dos docentes em relação à temática do TEA, de modo a superar a exclusão, discriminação e estereótipos; bem como possibilitar que esses professores executem práticas pedagógicas inclusivas que estimulem esses alunos à aprendizagem.

Palavras-chave: Percepção; Inclusão; Docente; Ensino diferenciado; TEA.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that affects the behavioural aspects of people with this condition, especially in terms of cognitive, linguistic, social interaction and affective difficulties, depending on the particularities of each individual with these specificities. In this way, this research aims to analyse the perceptions of Biology teachers, from Integrated High School to Technical High School, working at IFPI - *Campus* São João do Piauí, about the challenges and possibilities in and for the pedagogical practice for an inclusive education of students with ASD, considering the teaching-learning process of these students. As for the methodology, this is a basic study with a descriptive qualitative approach, using a

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí - IFPI, casjp.20201s02.15.36@aluno.ifpi.edu.br.

² Especialista em Docência do Ensino Superior do Instituto Federal do Piauí rosuila.santos@ifpi.edu.br.

³ Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente/Universidade Federal do Piauí (UFPI) neyla.rodrigues@ifpi.edu.br

semi structured questionnaire with ten questions to support the audio recordings of the interviews. Five teachers working at the IFPI - São João do Piauí Campus were selected to participate in the research. After processing and analysing the data, the results of the research show that teachers need effective practices that allow the cognitive, affective, motor and social development of these students, as well as prior knowledge about autism spectrum disorder, taking into account its specificities. In this sense, investment in initial and in-service training is needed to make progress in raising teachers; awareness of ASD in order to overcome exclusion, discrimination and stereotypes; and to enable these teachers to implement inclusive pedagogical practices that encourage these students to learn.

Keywords: Perception; Inclusion; Teachers; Differentiated Instruction; ASD.

Data de aprovação: 22/08/2024

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei Nº 12.764³ de 27 de dezembro de 2012, o Transtorno do Espectro Autista (doravante, TEA) define-se no Art. 1º, parágrafo único, inciso I: “[...] deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social [...]” (Brasil, 2012, p. 01).

Dessa forma, o TEA se caracteriza como um distúrbio do neurodesenvolvimento relacionado aos aspectos comportamentais no tocante ao desenvolvimento humano. Desse modo, as condições do transtorno são marcadas por algumas dificuldades de ordem social e emocional, além também das habilidades de atenção compartilhada e da linguagem. Quanto à linguagem, destacam-se os aspectos de interação social e comunicação.

Segundo Holanda, Lima e Silva (2020, p. 75) “[...] o Brasil, com seus 200 milhões de habitantes, possui cerca de 2 milhões de autistas. São mais de 300 mil ocorrências só no Estado de São Paulo”. Diante desse dado, é possível dizer que há um número expressivo de pessoas com diagnóstico de TEA, o que contribui para implementações de mais políticas públicas voltadas a esse público-alvo. Além disso, é um parâmetro para se discutir e aprimorar o processo inclusivo no ambiente escolar, considerando as particularidades e oferecendo a todos os estudantes um ensino de qualidade.

Nesse sentido, é fundamental ter conhecimento sobre o Transtorno do Espectro do Autista para um olhar diferenciado, considerando a própria especificidade do transtorno, como: dificuldades na comunicação e interação social; comportamentos estereotipados, etc. Dessa maneira, são vários os desafios que se colocam no espaço escolar: um dos primeiros desafios estar relacionado ao diagnóstico para que o estudante com TEA tenha acompanhamento adequado; outro desafio se refere à própria formação docente que se diz “insuficiente” e, consequentemente, *saber-fazer* (ação pedagógica) o uso de recursos adaptáveis, bem como a avaliação contínua e processo desses estudantes com TEA.

Quanto a esses desafios, no que diz respeito à formação docente no sentido de que é necessário que as instituições de ensino ofereçam aos docentes aperfeiçoamentos e/ou qualificação (Concenço; Beck; Filho; Bertolucci; Otazu; Nora, 2022). Ou seja, os educadores

³ Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12764-27-dezembro-2012-774838-publicacaooriginal-138466-pl.html>. Acesso em: 21 dez. 2022.

precisam de formação adequada e as escolas infraestrutura coerente com a proposta inclusiva, a fim de atender às necessidades dos estudantes com TEA, de forma a favorecer o processo de ensino-aprendizagem.

A formação docente é fundamental para se pensar estratégias de ensino, bem como esquematizar diferentes formas de avaliar os estudantes e suas singularidades, colaborando para um ensino inclusivo. A avaliação dos discentes com TEA deve estar voltada não para as dificuldades em potencial, mas para as potencialidades e avanços progressivos a cada atividade proposta. Nessas circunstâncias, saber avaliar os estudantes com o transtorno exige do docente um aprofundamento teórico e prático para as vivências, o que se espera que seja proposta na própria formação inicial e continuada do professor.

O interesse por pesquisar esse tema surgiu da necessidade teórico-prática em conhecer sobre o TEA, bem como também verificar como os (as) professores (as), sobretudo de Biologia, utilizam de estratégias para o ensino-aprendizagem de alunos (as) com essa necessidade educacional específica, além de reconhecer a relevância e as contribuições para o conhecimento acadêmico. Nessa perspectiva, surgiu o seguinte questionamento: quais as percepções dos professores (as) de Biologia, do Ensino Médio Integrado ao Técnico, atuantes no IFPI – *Campus* São João do Piauí, sobre os desafios e as possibilidades na prática pedagógica para o ensino-aprendizagem dos (as) alunos (as) com Transtorno do Espectro Autista?

Nessas condições, a presente pesquisa tem como objetivo analisar as percepções de professores (as) de Biologia, do Ensino Médio Integrado ao Técnico, atuantes no IFPI – *Campus* São João do Piauí, sobre os desafios e as possibilidades *na* e *para* prática pedagógica a fim de uma educação inclusiva dos (as) alunos (as) com TEA, considerando processo de ensino-aprendizagem desses (as) estudantes.

Diante disso, organizou-se o corpo do texto em seções: a primeira, refere-se ao texto introdutório; a segunda, a metodologia da pesquisa; a terceira, os resultados e discussão que foi estruturado em categorias a fim de destacar alguns pontos interessantes coletados na entrevista com os docentes do IFPI - *Campus* São João do Piauí. E, por último, apresentou-se as considerações finais.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa básica que “objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista (Prodanov; Freitas, 2013, p. 51)”. De abordagem qualitativa e descritiva. De acordo com as afirmações de Gil (2002, p. 42), em relação à pesquisa do tipo descritiva são “[...] as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população [...]”. Em relação à pesquisa de abordagem qualitativa, o principal objetivo está relacionado à interpretação dos fenômenos, a partir da observação, descrição e compreensão dos dados obtidos.

É importante destacar que esta pesquisa seguiu os Termos Éticos, conforme as Resoluções nº 466/12 e nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que após apreciação teve a conclusão do Comitê de Ética como aprovado, segundo a apresentação do parecer consubstanciado de nº 6.487.085 (Anexo A). Assim, os participantes que concordaram em participar desta pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal do Piauí – *Campus* São João do Piauí, inicialmente estimou-se uma população de sete docentes da área de Biologia, atuantes no Ensino Médio integrado ao técnico. Esse levantamento teve como base os dados disponibilizados pelo Projeto Pedagógico do Curso - PPC (2022) de Ciências Biológicas. No entanto, após a coleta de dados, esse número foi reduzido para cinco, considerando os critérios de inclusão e exclusão pré-definidos para realização da pesquisa.

Como critério de inclusão considerou-se, exclusivamente, a entrevista com os professores de Ciências Biológicas, em exercício, no *Campus* - São João do Piauí. No que diz respeito ao critério de exclusão, não foram escolhidos professores de Ciências Biológicas de outros *campi* do IFPI; também não foi interesse desta pesquisa, a entrevista com professores dos níveis municipais, estaduais, federais e particulares de outras instituições que ofertam a disciplina de Biologia.

Para transparência das informações, o pesquisador apresentou os riscos aos participantes/professores (as) do IFPI – *Campus* São João do Piauí, a fim de oferecer-lhes garantia do anonimato e da segurança dessas informações. Desse modo, para tratamento dos resultados e em observância aos princípios éticos da pesquisa, os participantes receberam as seguintes nomenclaturas: P.A, P. B, P. C e assim sucessivamente.

A presente pesquisa contribuiu para o entendimento das dificuldades dos (as) professores (as) referentes à aprendizagem dos (as) alunos (as) com TEA, bem como possibilitou aos docentes desenvolvimentos de estratégias didático-metodológicas na formação desses discentes com diagnóstico de TEA, viabilizando um planejamento de aulas adequadas a essas necessidades específicas. Este trabalho contribui também com pesquisas já existentes, despertando o interesse de pesquisadores para que outras investigações sobre o tema sejam realizadas e em benefício teórico, no sentido de ampliação das bases de conhecimento acadêmico e de discussões sobre o tema proposto.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado uma entrevista semiestruturada gravada em áudio com o consentimento dos participantes. De posse da gravação, utilizou-se o mecanismo da transcrição das “falas” dos entrevistados em arquivo no *word*, de modo a direcioná-lo numa pasta específica de uso individualizado da pesquisadora, a fim de manter a fidedignidade nas informações coletadas.

Durante a entrevista, fez-se uso de um questionário (Apêndice A) composto por 10 questões, sendo três questões fechadas relacionadas ao perfil profissional docente e sete questões abertas sobre as práticas pedagógicas em sala de aula dos (as) professores (as) de Biologia do IFPI – *Campus* São João do Piauí com o aluno com TEA. Para melhor caracterizar e organizar a pesquisa foram escolhidos cinco descritores que serviram como base para elaboração das questões. São eles: educação inclusiva, o processo de ensino-aprendizagem e desenvolvimento; formação docente, ensino de Biologia, aluno com TEA.

Após entrevista, os dados foram analisados, conforme descritores mencionados acima, seguindo a teoria de Bardin (2016) que trata do processo de análise de conteúdo, perfazendo as três etapas, como: pré-análise; exploração do material e o tratamento; bem como a interpretação dos resultados obtidos. Na pré-análise dos dados ocorreu uma leitura flutuante do material sobre TEA. Em seguida, fez-se a entrevista gravada com a contribuição dos cinco professores, depois a transcrição das falas dos áudios gravados por meio do aplicativo *Telegram*. Vale destacar que esse aplicativo somente foi utilizado para transcrição do áudio da entrevista. Tão logo foi feita a transcrição, os dados foram apagados para não correr o risco de vazamento das informações. De posse do *corpus* da pesquisa, analisaram-se os principais pontos abordados pelos entrevistados a fim de possibilitar que o pesquisador formule hipóteses e faça inferências, bem como as interpretações sobre o material.

Na exploração do material ocorreu a codificação e a categorização que consiste na classificação dos dados, ou seja, no agrupamento de elementos, ideias ou expressões. No caso desta pesquisa, organizaram-se as categorias de estudo a partir dos objetivos da pesquisa. Depois de analisar qualitativamente esses dados, organizaram-se em subcategorias para descrição do levantamento dos dados.

Por fim, o tratamento e a interpretação dos resultados obtidos foram realizados por meio de inferência. Segundo Bardin (2016) apoiam-se nos elementos constitutivos do mecanismo clássico da comunicação, a mensagem (significação e código) e o seu suporte ou canal, por

outro, o emissor e o receptor. É importante destacar que os resultados desta pesquisa poderão ser divulgados em artigos científicos de modo impresso ou *on-line* e/ou congressos, seminários e fóruns para contribuições às pesquisas voltadas para temática do Transtorno do Espectro Autista.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto aos resultados da pesquisa, dos sete professores indicados no PPC (2022), apenas cinco estavam dentro dos critérios descritos na metodologia deste trabalho, ou seja, escolheram-se professores de Biologia, atuantes no Ensino Médio Integrado ao Técnico no Instituto Federal do Piauí, *Campus* São João do Piauí. No roteiro de entrevista, considerou-se o perfil docente e os aspectos no que diz respeito ao Transtorno do Espectro Autista.

Em relação ao perfil profissional docente dos entrevistados, todos os cinco professores têm pós-graduação *strict sensu* na área da Biologia. Esse fato é importante para se pensar sobre o próprio processo formativo do professor: O docente tem na licenciatura um contato direto com as questões que envolvem a educação especial e inclusiva de forma integral? Não interessa, neste artigo, esgotar as possibilidades de reflexão e de resposta, mas se pretende endossar os aspectos que envolvem o ensino a partir das potencialidades dos alunos.

É fundamental destacar que o processo de aprendizagem e desenvolvimento docente leva tempo, assim como em todas as outras profissões. Nesse ponto, experienciar e vivenciar podem ser uma alternativa plausível para se conhecer acerca das singularidades apresentadas nas turmas que os (as) professores (as) lecionaram no ensino médio. Dessa maneira, na entrevista os professores apresentaram em unanimidade que tinham menos de cinco anos de experiência profissional e menos de um ano que trabalhavam no Instituto Federal do Piauí-*Campus* São João do Piauí.

Diante disso, expõe-se abaixo a análise e a discussão dos resultados por meio da organização em categorias: percepções dos professores de Biologia do IFPI sobre os alunos com TEA; desafios docentes para o ensino de Biologia, bem como um olhar para a educação inclusiva e o ensino diferenciado.

5.1 PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES DE BIOLOGIA DO IFPI SOBRE OS ALUNOS COM TEA

O conhecimento acerca do Transtorno do Espectro Autista é fundamental para que os professores desenvolvam melhor as habilidades e competências dos estudantes, considerando a flexibilização nas estratégias de ensino. Conceitualmente, de acordo com Barreto (2021, p. 30) “‘autismo’ deriva do grego ‘autos’ que significa ‘voltar-se para si mesmo’, pois se refere a pouca interação da pessoa com as outras, um isolamento sobre si mesmo ou, em outras palavras, uma dificuldade da pessoa no contato com o mundo exterior”.

Desse modo, apresentar as características e peculiaridades dos estudantes com TEA possibilita ao professor à ação de repensar sobre o próprio fazer pedagógico. Nesse viés, para endossar acerca das características desses estudantes com TEA, a Lei nº 12.764/2012 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, destaca no art. 1º, inciso II alguns comportamentos:

padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos (Brasil, 2012, p.01).

Esses comportamentos estereotipados não podem ser alvos de manifestações discriminatórias. As estereotipias observadas em pessoas com TEA se caracterizam por movimentos repetitivos como: correr, indo e vindo, sem um destino claro; andar nas pontas dos pés; incômodo com barulho; virar objetos do lado contrário, dentre outras.

Diante desses comportamentos muitos rótulos são atribuídos a eles, prejudicando-os no seu processo de inclusão dentro dos espaços escolares. Nesse sentido, é necessário promover uma educação inclusiva de fato estabelecendo foco nas relações humanas com vista à formação integral a partir das condições apresentadas pelo o aluno com TEA (Randig; Rosa, 2021).

A ação de ensinar abrange comprometimento com as questões que envolvem a educação. Nesse viés, o professor enquanto mediador dessa ação deve (des)rotinar as concepções homogeneizadoras, porém, muitas vezes, dentro da sala de aula, ainda há um foco nos conteúdos em detrimento do cumprimento curricular, o que não contribui para atenuar as dificuldades. Dessa maneira, repensar sobre o *quê, como e o porquê* dos conteúdos ministrados colabora para avanços nas políticas inclusivas.

Nesse sentido, o professor P.C. diz que “[...] *concentração na exposição do conteúdo [...]*”, *é uma das dificuldades que se observa em relação aos alunos com TEA. Para além disso, o professor concorda que alguns conteúdos de Biologia são complicados. “[...] Então eu acho que o foco em alguns conteúdos é uma das dificuldades [...]”*. Diante desse depoimento, vê-se à necessidade de o professor buscar estratégias quanto aos conteúdos ministrados, de forma a trabalhar com a adequabilidade, relacionando o perfil do aluno com suas especificidades.

Em conformidade com os dados pesquisados, o professor P.A destaca como é essencial o docente realizar um planejamento a partir da individualidade de cada aluno com a especificidade do TEA. É preciso, pois, conhecer às necessidades desses alunos, envolvendo todos da gestão escolar, corpo docente e os próprios discentes, como também a cooperação da família na rotina da escola.

Nessa concepção, a professora P.A afirma que: “[...] *só que assim é você tem que conhecer o aluno um pouco né. Mas assim se você puder identificar ver as particularidades deles [...]*”. Essa visão da professora é convergente com a “fala” de P.A, sobretudo, porque reforça o quão necessário se faz um trabalho de identificação dessas particularidades, de modo que as ações auxiliem no melhor planejamento das atividades docentes, considerando os desafios para as adaptabilidades.

Ter um espectro como esse, o próprio nome já diz, é um espectro, então você vai lidar com diversos alunos com individualidades, cada um, por exemplo, um de fato pode até acompanhar uma aula, mas o outro não vai, então você vai ter que ter adaptações pra cada situação. Então são N desafios [...] (P.E).

Nessa perspectiva, para que se tenha adaptações do trabalho docente é necessário um planejamento coerente com as demandas que surgem. Por isso dizer que os estudantes com TEA devem ter dos professores a elaboração do “[...] planejamento didático pedagógico que privilegie estratégias de ensino que oportunizem condições de aprendizagens ao seu alunado desenvolvendo-os de forma integral: aspectos físicos, cognitivos e afetivos.” (Castro; Alves, 2018, p. 08). Nesse sentido, é fundamental que os professores procurem práticas pedagógicas que chamem a atenção dos alunos e possibilite a inclusão no meio social e educacional.

5.2 DESAFIOS DOCENTES PARA O ENSINO DE BIOLOGIA AOS ALUNOS COM TEA

Mediante as respostas apresentadas pelos (as) professores (a) nesta categoria, observam-se os principais desafios dos professores em relação aos alunos com o Transtorno do Espectro Autista, dentre eles destacam-se: a falta de diagnóstico; formação continuada dos professores;

adaptação do espaço escolar e recursos, bem como materiais apropriados; avaliação da aprendizagem dos estudantes com TEA.

5.2.2 O aluno com TEA e o diagnóstico

O Transtorno do Espectro Autista é um transtorno que implica no desenvolvimento neuropsicológico, que se manifesta de diferentes formas a depender dos níveis que caracterizam a pessoa com esse transtorno. Normalmente, há um comprometimento na comunicação advinda das questões neurológicas e psíquicas. De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (2014) classifica-se o autismo em diferentes níveis conforme as características do indivíduo autista. Sobretudo, em níveis (1) exigindo apoio, (2) exigindo apoio substancial e (3) exigindo apoio muito substancial, o que corresponde respectivamente ao autismo leve, moderado e severo.

No que diz respeito ao diagnóstico do aluno com autismo o (a) professor (a) P.E enfatiza: *“ter um diagnóstico específico dos alunos, que nós não temos. Muitas vezes a gente até percebe sinais, mas a gente não tem, né? Na verdade, não tem propriedade pra dizer que muitas vezes é o autismo”*. Vale destacar que a ideia de dizer que o professor percebe “sinais” no aluno é cada vez mais recorrente. Porém, não é competência profissional do docente diagnosticar os alunos. Em meio aos vários desafios, direcionar os pais para irem ao médico especializado a fim de identifiquem o quanto antes a especificidade do aluno pode ser uma alternativa plausível para que tenha um diagnóstico célere.

Quando diagnosticado, o trabalho com os familiares deve ser intensificado para que os estudantes passem a se reconhecer com as especificidades sem culpabilização. Da mesma forma, sem culpa dos familiares, da escola ou da sociedade. Diante do que o professor P.D destaca abaixo, antigamente por falta de diagnóstico, os docentes atribuíam a adjetivação aos alunos como “ruim”, justificando o desconhecimento das informações o que induzia o discurso do “despercebido”.

[...] antigamente não tinha diagnóstico, né. Então a gente passava despercebido. Trabalhava com aluno, às vezes o aluno com déficit de atenção de uma dificuldade de aprendizagem a gente a porque o aluno é ruim, não sabia, né. Hoje a gente tem acesso a esse tipo de informação (P. D).

Esse dizer do (a) participante da pesquisa quanto ao acesso à informação desnuda um problema complexo que é a “invisibilidade histórica” das pessoas com deficiência e dos estigmas sociais que os caracterizam como incapazes de progresso. O aluno ser “ruim” ou “bom” é adjetivação fundada na experiência padrão, de uma sociedade padrão. O que se quer discutir quanto a isso é que o diagnóstico é importante, mas é necessário que o profissional vivencie métodos e técnicas de trabalhos individualizados para obter melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem. E assim, ressignificar a forma como se percebe o aluno com deficiência e/ou transtorno.

Nesse pressuposto, vale destacar a asserção de Silva (2020), no que se refere à falta de diagnóstico por parte desses discentes que possuem características de autistas nas instituições de ensino, “o diagnóstico precoce é de suma importância para buscar estratégias que favoreçam a comunicação e o desenvolvimento integral do indivíduo. Não há um método ou estratégia única, a escolha depende do grau de comprometimento neurológico (Silva, 2020 p. 183)”. Assim, há a necessidade de direcionamentos e diagnóstico para avaliar se o aluno tem TEA, apresentando quais suas limitações e necessidades para que, em seguida, o professor desenvolva as estratégias metodológicas adequadamente, a depender também do nível de autismo.

5.2.3 Formação de professores para educação inclusiva de estudantes com TEA

O docente em atuação possui multitarefas dentro e fora da sala de aula, pois elabora os planos de ensino, organiza recursos metodológicos, faz aplicação da atividade, corrige e mostra resultados dessas atividades, além de outras demandas pessoais e profissionais. Essas multitarefas do professor repercutem no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com TEA, sobretudo, porque são indivíduos com gostos e culturas diferentes, o que implica na necessidade de que os docentes conheçam das especificidades de cada aluno. Além disso, essas multitarefas impactam na qualidade ao acesso às formações de professores voltadas para educação inclusiva porque para participar das qualificações preciso tempo hábil para o estudo e dedicação que, muitas vezes, a estrutura dos sistemas de ensino engessa as práticas formativas dos professores.

Para que as dificuldades sejam amenizadas no ambiente escolar, o ideal seria que os professores estabelecessem um planejamento específico, considerando a heterogeneidade dos indivíduos. Porém, muitas vezes, o docente esbarra nas questões de ordem socioeconômica, cultural e estrutural do sistema educacional. Assim afirma P.D., o (a) participante desta pesquisa:

Tem que ter um planejamento específico pra cada aluno, né. É o ideal mesmo que a gente fizesse isso geral, né. Então fazer isso pra cada um dos alunos. Porque uma turma é extremamente heterogênea. Nós temos ali aluno com capacidade de aprendizagem diferente. Então a gente não pode tratar o cara que tem maior facilidade com que tem uma dificuldade maior no mundo ideal seria isso, né. Infelizmente a gente não tem como atender todo mundo, mas que pelo menos seja feito algo é... com um pouco mais de carinho, né. Vamos dizer assim, pra esse público (P.D).

No tocante ao processo de educar para saber-fazer, diz-se que os estudantes precisam adquirir habilidades e competências (Brasil, 2016) ao longo do processo do ensinar e aprender numa perspectiva da inclusão. Desse modo, toda a rede de educação que envolve a comunidade escolar deve ser pensada a partir das especificidades dos estudantes, de maneira a garantir-lhes o direito ao acesso, permanência, êxito, participação e desenvolvimento nas políticas e ações educacionais. Corroborando, assim, para um ensino diferenciado que está relacionado ao fato de flexibilizar o ensino para conhecer o perfil de aprendizagem dos alunos (Santos; Mendes, 2021).

Entretanto, o professor se apodera de muitas informações para compreensão acerca do aluno com diagnóstico do TEA. Desse modo, o entendimento do professor sobre as singularidades dos alunos autistas facilita o relacionamento professor e aluno, como também proporciona a interação desses alunos em sala. “[...] Professores devem ser melhor instruídos e estudados na área[...].” como também há “[...] uma necessidade de mais estudos na área, principalmente no que tange a intervenção do professor [...]” (Nogueira; Almeida, 2022, p. 25)”

Relacionando um panorama entre os professores (as) entrevistados (as), percebe-se a falta de formação no que diz respeito à educação inclusiva. Segundo Souza, Reis, Almeida e Dias (2022, p. 03) “a formação docente é um dos fatores que contribuem sobremaneira para práticas inclusivas na escola”. Assim, de acordo com os depoimentos dos entrevistados (as) P.B e P.D sobre formação acadêmica, no que diz respeito à educação inclusiva, têm-se as seguintes colocações:

Pela falta de qualificação minha de formação mesmo né. Eu me coloco assim nesse papel porque a minha formação acadêmica nós não tivemos né. É até porque na época da minha formação ainda não era muito vigente essa questão de integrar [...]. [...]

Então, assim, nós não tivemos muita preparação pra isso. Então, eu acho que isso acaba repercutindo, né, na forma como a gente é aborda esses conteúdos com eles. (P.B)

A formação mesmo da graduação eu não tive, muito menos na pós-graduação [...]. [...] E... a formação que a gente teve mesmo foi durante a semana pedagógica onde a questão da aluna foi trazida pra nós, pra os colegas e aí foi discutido, debatido muito brevemente essa questão, mas em termos de formação mesmo... É com dedicação, envolvendo o tema a gente não teve (P.D).

Diante dos relatos dos professores, observam-se as dificuldades na preparação dos conteúdos, materiais para atender as particularidades dos estudantes, num ambiente que contemple a educação inclusiva, bem como o desafio docente para conhecer e saber as necessidades específicas dos alunos com TEA, possibilitando uma ampliação formativa a fim de evitar a precarização do ensino. Inclusive apresentando a concepção de “integração” como proposta contrária à educação inclusiva. Isso é fundamental para oferecer oportunidades de qualificação adequada a fim de atender aos interesses da coletividade, considerando as particularidades dos estudantes.

Desse modo, um (a) dos (as) entrevistados (as) destaca (m) que a “[...] *formação docente, eu acho que a gente, realmente precisa dar mais visibilidade, né, a esse público, a gente preparar esses profissionais, oportunizar qualificação adequada. Porque é muito precário ainda [...]*” (P.B). Diante disso, os (as) professores (as) devem conhecer as necessidades dos alunos com TEA para oferecer uma educação de qualidade e equitativa.

Por isso, vale destacar que a formação acadêmica desses docentes não é suficiente para se trabalhar de forma adequada e significativa com os referidos alunos, precisa-se ir além da graduação, buscando outros estudos na área. Nesse contexto, entende-se que é necessário que os docentes se preparem para atender às necessidades específicas dos alunos diagnosticados com TEA e outros comorbidades, bem como se proponham a realizar formações continuadas, a fim de minimizar as dificuldades desses alunos que apresentam esse transtorno.

5.2.4 Recursos e adaptabilidade no ensino de Biologia para alunos com TEA

Os estudantes com TEA se deparam com diversas dificuldades no ensino regular, como problemas de comunicação, integração sensorial entre outras (Oliveira, 2020). Nesse sentido, é essencial que os professores e demais profissionais da educação que auxiliam no cotidiano de alunos diagnosticados com TEA compreendam a necessidade de adequação dos espaços e ações práticas para inclusão, objetivando oferecer aos estudantes um ensino acessível, de acordo com suas especificidades.

O potencial de aprendizado dos estudantes com TEA está intrinsecamente relacionado com a formação dos (as) professores (as). Isso porque o processo de ensino inclusivo demanda aos docentes estratégias diferenciadas para estimular os (as) alunos (as) com esse transtorno a se desenvolverem nas atividades em sala, interagindo e se comunicando nesse processo de ensino-aprendizagem.

Diante desse cenário, quando não se tem uma formação adequada, os discentes não são assistidos em sala de aula, prejudicando-os no desenvolvimento cognitivo, social e cultural. Desse modo, segundo Gomes e Oliveira (2021), as estratégias devem privilegiar: vínculos afetivos; o uso de linguagem objetiva; tarefas pequenas; atividades que estimulem o pensamento lógico, como aplicativos e jogos de raciocínio.

Dentre essas estratégias que devem ser privilegiadas, é possível destacar algumas ferramentas citadas pelos professores para dar acessibilidade aos alunos: “[...] *sempre usava o Canvas [...] [...] Que tinha uns desenhinhos[...]*” (P.A); “[...] *eu gosto muito de trabalhar com gibis, almanaques tudo voltado pro tema, tenho vários materiais biológicos bem ilustrativo,*

com histórias em quadrinhos, com o caça palavras[...] [...] e também jogos digitais. Porque eles são muito ágeis assim pra captar informação quando é muito visual (P.B)”; “Aula prática, entendeu? Tem que ter aula prática né! Alguma maquete né! Algo mais tátil dos modelos de células” (P.C).

Assim, no ensino de Biologia em relação aos alunos com TEA, é preciso criar situações que instiguem o indivíduo a pensar, analisar e se relacionar durante o processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração o contato com os conteúdos por meio da significação na vida cotidiana. Isso porque é por meio dos conhecimentos adquiridos pelos alunos com TEA que as práticas pedagógicas têm sentido.

5.2.5 Como avaliar a aprendizagem de alunos com TEA: concepções dos(as) professores(as) entrevistados (as)

De acordo com Porto e Cavalcante (2020, p. 1) “a prática pedagógica no ensino de biologia deve ocorrer de modo que os alunos possam compreendê-la e visualizá-la na vida cotidiana, despertando nele o interesse por esta área de conhecimento”. Por isso, é interessante que os professores de Biologia proponham as quebras de barreiras através de atividades didáticas com olhar para potencialidades e não para as dificuldades dos alunos com TEA.

Diante dessa afirmação, observa-se que alguns (umas) professores (as) entrevistados (as) se utilizam de avaliações diferenciadas quando se trata de alunos com necessidades específicas. Para avaliar o aluno com TEA alguns professores destacaram ser interessante oferecer o melhor com um “olhar especial”. Assim afirma P.C *“Então você tem que ver como que o aluno se sai na metodologia, né, de avaliação. Dos diferentes tipos de avaliação pra poder fazer o melhor pra aquele aluno”*. Esse melhor depende da perspectiva de cada docente, pois *“[...] na verdade, avaliação ela tem que ser contínua e qualitativa, apesar de ser quantitativa também, mas com alunos com TEA a gente tem que ter um olhar realmente especial”* (P.E). Além dessas duas colocações, P.A e P.C enfatizam ainda mais sobre os aspectos da avaliação, numa perspectiva inclusiva para atender as particularidades dos alunos com TEA.

Você tem que conhecer o aluno um pouco né. Mas assim se você puder identificar ver as particularidades deles né. Use isso a seu favor e as diferentes possibilidades de avaliação se você tiver né, seja um debate, seja adaptar seu slide né, seja fazer questões que de certa forma é... mais didáticas, né. Assim como a prova. Ah, se você não quiser fazer avaliação com eles, mas faça atividades com eles que de certa forma ajude nessa avaliação, né. E principalmente, nunca deixe ele pensar que ele está sendo tratado de forma diferente (P.A).

[...] Avaliações práticas, avaliações teóricas, mas você fazer um uma mesclagem, você fazer um combo de avaliações, né! Especificamente pro aluno, que é a sala de aula é muito, né heterogênea então você faz o máximo, você faz um leque de avaliações possíveis pra tentar ver qual que é o melhor que se encaixa pros alunos (P.C).

Nessas condições, as percepções dos professores incluem as diferentes formas de avaliar o aluno, partindo, principalmente das singularidades por parte de cada aluno, como um todo. Sendo imprescindível o professor conhecer as necessidades de cada um deles, em especial, os alunos com TEA. Nesse sentido, a avaliação deve ser heterogênea, o que descaracteriza a homogeneidade e a classificação em notas (conforme determinação em sistema). Por isso, pois, pensar num “leque” de avaliações é também corroborar com as especificidades de cada indivíduo.

5.3 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O ALUNO COM TEA: O ENSINO DIFERENCIADO

A Abordagem de Ensino Diferenciado (AED) “se propõe a contemplar a diversidade, melhorando o ensino para todos os alunos, indistintamente, e que, por isso, pode ser referencial potente para programas de desenvolvimento profissional de professores” (Santos; Mendes, 2021, p. 40). Esse tipo de abordagem traz como princípios básicos: currículo de qualidade; avaliação contínua; respeito às habilidades e interesses dos alunos; agrupamentos flexíveis; e comunidade de aprendizagem (Santos; Mendes, 2021). Diante disso, pensa-se o ensino que contemple a heterogeneidade das salas de aula como forma de colaborar para o progresso da inclusão escolar, reverberando para além dos muros da escola.

A AED faz parte de uma perspectiva da educação inclusiva que prima pela igualdade e equidade dentro e fora do ambiente educacional, constituindo um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, evitando a manifestação de exclusão, assegurando a todos, sem distinção, uma educação de qualidade alicerçada nos valores morais e éticos, bem como na garantia cidadã de usufruir de um espaço adequado para o desenvolvimento. Nesse viés, de acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), o papel da escola é de superação da “lógica” de exclusão, de modo que todos os alunos tenham as suas especificidades atendidas.

Nessa concepção, é possível mencionar a necessidade de múltiplos olhares sobre as pessoas com transtornos do neurodesenvolvimento e com deficiências, considerando suas particularidades ou especificidades. De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) nº 13.146/2015, “considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial [...]” (Brasil, 2015, p. 1). É importante destacar a Lei nº 12.764/2012 que diz: “A pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais (Brasil, 2012, p. 1)”.

No entanto, conceitualmente o Transtorno do Espectro Autista (TEA) conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) caracteriza-se a partir de padrões de comportamentos como: dificuldade de comunicação social e interação, bem como movimentos repetitivos e/ou estereotípias, entre outros.

Desse modo, é fundamental considerar que a pessoa com TEA, conforme resguarda a Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012, tem direito à vida digna, a integridade física e moral, o livre desenvolvimento da personalidade, a segurança e o lazer (Brasil, 2012). Nesse sentido, trazer uma ideologia divergente no sentido de que uma “criança com algum tipo de deficiência ou transtorno não deveria conviver com outras crianças ou jovens da mesma idade, por possuir limitações que as outras não apresentam, mas, a ideia da Educação inclusiva é totalmente diferente” (Santos, 2020, p. 10). Não é, pois, uma ideia assertiva diante da educação inclusiva pensar o indivíduo num olhar limitante, visto que o objetivo é, sobretudo, incluir.

Partindo dessa abordagem, com relação ao aluno que possui o autismo apresentam-se algumas características que lhe é peculiar, como por exemplo, a não socialização. No entanto, conceitua-se que a socialização como: “[...] um processo que oferece oportunidades de conhecer mais sobre o outro e de modo especial quando se trata de indivíduos com necessidades especiais” (Santana; Vieira; Santos, 2023, p. 2326). De acordo com a entrevista, os professores destacaram a seguinte visão acerca da socialização com alunos que tem o TEA:

[...] ela é calada, se ela perguntasse alguma coisa pra gente tinha que ser entre eu e ela por exemplo né. E ela era muito na dela né (P.A).

[...]são muito introspectivos no sentido de não se socializar muito bem com o restante da turma, né! Então isso acaba de certa forma criando uma barreira entre esse aluno e os demais porque por uma série de fatores né (P.B).

A não socialização relaciona-se diretamente com a ideia de introspecção mencionada pelo professor P.B. Isso porque muitos dos alunos com TEA se isolam e acabam sendo excluídos do processo de aprendizagem, criando barreiras entre os alunos, bem como na própria relação com o professor.

Diante disso, o professor precisa romper com as barreiras sociais, institucionais e estruturais, bem como os estigmas sociais acerca do aluno com o espectro, de modo a refletir sobre o planejamento curricular real, trazendo adequações e estratégias metodológicas que os envolvam no processo de ensino-aprendizagem. Dessa maneira, o professor P.C relata sobre a diversidade metodológica:

“[...] é tentar diversificar a sua metodologia pra que você prenda ao máximo a atenção dos alunos né!! Tanto né, os alunos com autismo quanto os outros alunos também, né!! Você tem sempre que diversificar a sua metodologia, né!! Seja no caso de biologia com aulas práticas, né!! Com maquetes, com algo mais táteis, pra que o aluno consiga aprender mesmo o conteúdo que sendo passado” (P.C).

É interessante destacar a necessidade de diversificação metodológica das aulas de Biologia para que os estudantes com TEA se aproximem cada vez mais da compreensão dos conteúdos. Para isso, é precípuo que o professor tenha uma base sólida na formação docente, de modo a estar tecnicamente preparado para executar em sala de aula diversas estratégias que possibilitem a inclusão de fato e de direito. Vale destacar que as estratégias são imprescindíveis para oferecer subsídios às necessidades de cada aluno, de modo a realizar as adaptações para que ele se sinta integrado ao ambiente escolar.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As concepções dos (as) professores (as) de Biologia atuantes no IFPI sobre os alunos com TEA são multidimensionais pela complexidade teórico-prático da temática. Uma dessas dimensões mencionadas pelos docentes entrevistados compreende o conhecimento do “ser”, ou seja, a singularidade de cada estudante com TEA. Essa singularidade possibilita a ampliação de práticas eficazes para o desenvolvimento cognitivo, afetivo, motor e social desses estudantes com transtorno do espectro autista. Outra dimensão diz respeito ao processo formativo docente que é insuficiente para suprir às necessidades de um ensino diferenciado e com qualidade. Nessas condições, o professor desconhece de métodos e estratégias para o ensino particularizado e inclusivo com ênfase nos discentes com esse transtorno.

Em suma, o ensino inclusivo de qualidade acontece quando todos da comunidade escolar conhecem das especificidades dos estudantes com TEA e, a partir disso, tem a possibilidade de flexibilizar o currículo para atender as necessidades específicas de cada aluno, bem como articular um planejamento adequado às condições de cada discente. Desse modo, os docentes devem (des) rotinar as concepções homogeneizadoras, deixando de lado a compreensão superficial que se tem das características e interações dessa condição neurológica para reconhecer que os estudantes com TEA são pessoas em potencial, com capacidades para aprender diversas habilidades.

Assim sendo, é fundamental que os professores planejem e executem práticas pedagógicas que estimulem esses alunos à aprendizagem, possibilitando a inclusão social e educacional. Além disso, os docentes precisam trabalhar em parceria com o apoio da equipe multiprofissional da instituição escolar a fim de receber orientações necessárias, diante dos avanços ou retrocessos no processo de aprendizagem.

A formação docente voltada para o fazer pedagógico em observância aos estudantes com TEA é uma dimensão pedagógica que implica diretamente no ensino e aprendizagem dos alunos. De acordo com esta pesquisa, a formação dos (as) docentes de Biologia na área de

educação especial se mostrou insuficiente, já que os professores destacaram não terem preparo e perspicácia para o trabalho com discentes com TEA. Nesse viés, é preciso investimento nas formações iniciais e continuadas para que se avance quanto à sensibilização dos docentes em relação à temática do Transtorno do Espectro Autista.

Dessa maneira, para a formação dos (as) professores (as) de Biologia quanto ao ensino dos estudantes com TEA em suas especificidades exige-se uma adequabilidade dos recursos de modo a facilitar a acomodação dos conteúdos assimilados pelos alunos diagnosticados com TEA. Portanto, na medida em que a escola se articula para atender a demanda dos alunos com deficiência ou transtorno ou outras particularidades abre-se para necessária implementação de políticas educacionais para ‘além dos muros de uma escola’. Desse modo, é preciso promover a sensibilização da sociedade quanto às características dos alunos com TEA ou outras especificidades, minimizando as rotulações que criam paradigmas sociais, bem como possibilitando maiores visibilidades sobre a temática.

Nessas condições, a educação inclusiva do aluno com TEA necessita do ensino diferenciado. Nesse sentido, pode-se dizer que os recursos pedagógicos quando adequados para atender as necessidades específicas dos alunos diagnosticados com TEA facilitam o processo de assimilação dos conteúdos de Biologia e, conseqüentemente, direciona para forma de avaliar esses discentes. Essa dimensão do ensino diferenciado está em concomitância com as múltiplas formas de avaliar os estudantes com esse transtorno a fim da superação da exclusão e discriminação. Mediante essa informação, o meio acadêmico exige: diferentes níveis de preparação, sendo necessária para isso a formação docente; o planejamento de atividades e suas finalidades, a fim de possibilitar a aprendizagem dos estudantes por meio dos diversos recursos; bem como reconhecer o processo de aprendizagem dos alunos com TEA que é individualizado. Dessa maneira, a formação adequada dos professores, numa perspectiva inclusiva, estimula o desenvolvimento do ensino-aprendizagem.

Dessa forma, são muitos os desafios docentes no ensino de Biologia aos alunos com TEA. Em meio a esses desafios, fez-se necessário refletir essas multidimensões acima referidas para que as ações pedagógicas se solidifiquem de maneira profícua, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem dos (as) alunos (as) diagnosticados (as) com TEA. Enfim, os docentes precisam estabelecer uma rotina no planejamento docente com vista a atender as especificidades dos estudantes, a fim de obter melhores resultados para o ensino incluso e de qualidade.

REFERÊNCIAS

APA. American Psychiatric Association. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento. 5. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRETO, Monica Isabela de Cerqueira. **Emergências no processo de interação da criança com transtorno do espectro autista: um estudo de caso em Salvador/Bahia**. 2021. 132f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33179>. Acesso em: 25 maio 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 05 de outubro de 1988**, com as alterações determinadas pelas emendas constitucionais de revisão nº 1a 6/94, pelas emendas

constitucionais nº 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008. Brasília, DF: Senado Federal, coordenação de edições Técnicas, 2016.

BRASIL. **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. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2012.764-2012?OpenDocument. Acesso em: 21 dez. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Presidência da República Secretaria Geral. Brasília, DF, p. 01, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 24 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial (SEESP). **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 29 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.** Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 29 maio 2024.

CASTRO, Paula Almeida de; ALVES, Cleidiane de Oliveira Sousa. Formação docente e práticas pedagógicas inclusivas. **e-Mosaicos**, v. 7, n. 16, p. 3-25, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/e-mosaicos/article/view/38786>. Acesso em: 22 fev. 2023

CONCENÇO, Fernanda Izabel Garcia da Rocha; BECK, Vinicius Carvalho; FILHO, Raymundo Carlos Machado Ferreira; BERTOLUCCI, Cristina Cavalli; OTAZU, Everton da Silva; NORA, Leonardo. Avaliação da aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista em tempos de pandemia na percepção de professores. **ETR Ensino e Tecnologia em Revista**, Londrina, v. 6, n. 1, p. 31-46, 2022. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/15126>. Acesso em: 21 jan. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Tereza Helena Piedade; OLIVEIRA, Gláucia Caroline Silva de. As estratégias didáticas com alunos autistas: as experiências de professores de Ciências e especialistas em educação especial. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática (rencima)**, v. 12, n. 4, p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/rencima/article/view/2987>. Acesso em: 24 mar. 2024.

HOLANDA, Alriane de Souza; LIMA, Fernanda dos S. de Almeida; SILVA, Adan Renê Pereira da. Autismo: o papel do sistema único de saúde no acolhimento e tratamento infantojuvenil. **Revista Ensino de Ciências e Humanidades-Cidadania, Diversidade e Bem Estar**, v. 4, n. 1, p. 74-88, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/7560/5306>. Acesso em: 27 dez. 2022.

NOGUEIRA, Geovanna Callazans. ALMEIDA, Dulce Maria Filgueira de. **Práticas corporais nas aulas de Educação Física e sua contribuição para a socialização e inclusão de crianças autistas no contexto escolar: uma revisão bibliográfica**. 2022, 29f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) — Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2022. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/30995>. Acesso em: 24 jun. 2023.

OLIVEIRA, Francisco Lindoval de. Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão do aluno autista. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 34, p. 1-4, 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/34/autismo-e-inclusao-escolar-os-desafios-da-inclusao-do-aluno-autista>. Acesso em: 23 dez. 2022.

PORTO, Carlos Renan de Souza; CAVALCANTE, Kellison Lima. Prática pedagógica no processo de ensino de Biologia dos professores do Colégio Estadual de Brumado (Bahia). **Revista Semiárido De Visu**, v. 8, n. 2, p. 420–430, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31416/rsdv.v8i2.44>. Acesso em: 19 jan. 2023.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RANDIG, Maria Claudinéia; ROSA, Claudio Adão da. **O processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA sob a perspectiva dos profissionais do ensino regular**. 2021. 18 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação e Diversidade) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Canoinhas. 2021. Disponível em: https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/2029/Maria_Claudineia_Randig_TCCPLS.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 24 fev. 2023.

SANTANA, Marleide Quaresma da Silva; VIEIRA, Umerlândia Fernandes; SANTOS, Maria Pricila Miranda dos. A importância da socialização na educação inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 2318–2327, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i9.11377>. Acesso em: 25 jun. 2024.

SANTOS, Ângela Regina dos Reis; ROCHA, Arlete Fragas da Silva; SILVA, Cláudio Rodrigues da; BRITO, Francisco Pereira de; FILHO, José Williams Gomes de Oliveira; LACERDA, Marlúcia da Silva Bezerra; NUNES, Rudy Camilo; XAVIER, Sávila da Mota Carneiro; ANDRADE, Kíscyla Oliveira de; COSTA, Cleuton Almeida da; SOUSA, Elka Maria Barros de. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciaturas em Ciências Biológicas**. São João do Piauí – PI, 2022.

SANTOS, Keisyani da Silva; MENDES, Enicéia Gonçalves. Ensinar a todos e a cada um em escolas inclusivas: a abordagem do ensino diferenciado. **Revista Teias**, v. 22, n. 66, p. 40-50, 2021.

SANTOS, Cauana Michele Araújo dos. **Um estudo sobre o trabalho de professores de Ciências com alunos com transtorno do espectro autista**. 2020. 37f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) Universidade do Estado da Bahia, 2020. Disponível em: <https://saberaberto.homologacao.uneb.br/items/2268fbb4-7f4e-403e-b114-bd9f9049ffdc/full>. Acesso em: 24 jan. 2023.

SILVA, Elieuzza Andrade Meneses e. Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a linguagem: a importância de desenvolver a comunicação. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 9, n. 18, p. 174–188, 2020. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/psicologia/article/view/1221/964>. Acesso em: 22 jan. 2023.

SOUZA, Francisnaide dos Santos; REIS, Matheus dos Santos; ALMEIDA, Alex Souza; DIAS, Viviane Borges. Formação de professores e o transtorno do espectro autista: um estudo de revisão. **Revista Prática Docente**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. e020, 2022. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/270>. Acesso em: 27 jun. 2024.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ –
IFPI – *Campus* São João do Piauí
Curso Licenciatura em Ciências Biológicas
Formulário de Entrevista aos professores de Biologia**

1. Formação docente:
☐ Graduação ☐ Especialização ☐ Mestrado
☐ Doutorado ☐ Outra
2. Tempo de experiência docente:
☐ Menos de 5 anos ☐ De 10 a 15 anos
☐ De 5 a 10 anos ☐ Mais de 15 anos
3. Tempo de atuação na instituição:
☐ Menos de 1 ano ☐ De 1 a 3 anos ☐ De 4 a 6 anos
☐ De 7 a 10 anos ☐ Mais de 10 anos
4. Ao longo de sua carreira profissional, você teve muitos alunos (as) com diagnóstico do TEA? Quais as dificuldades que você percebe(u) que os (as) alunos (as) com TEA apresentam(vam) na disciplina de Biologia?
5. De acordo com suas reflexões, quais os principais desafios para o ensino de Biologia de alunos (as) com TEA?
6. Quais recursos didáticos inclusivos são utilizados por você para o ensino de Biologia numa sala de aula em que se tenha a presença de alunos (as) diagnosticados com TEA?
7. De acordo com suas práticas pedagógicas, você destacaria alguma metodologia utilizada por você em sala de aula que tenha contribuído efetivamente para a aprendizagem do aluno com TEA?
8. Durante sua formação (inicial ou continuada), você recebeu orientações para atuar com

alunos diagnosticados com TEA? Se sim, qual (is)?

9. Em sua opinião, como a formação docente pode contribuir para uma educação inclusiva de alunos (as) com TEA?
10. Como você avalia a aprendizagem do (da) aluno (a) com diagnóstico de TEA? Quais as diferentes possibilidades de avaliação que você utiliza?

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -
UNINOVAFAPI**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA); DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES (AS) DE BIOLOGIA PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO IFPI - CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ

Pesquisador: ROSUILA DOS SANTOS SILVA

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 72596823.3.0000.5210

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO PIAUI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.487.085

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa vinculado ao Instituto Federal do Piauí – Campus São João do Piauí . Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva que será realizada com professores de Biologia atuantes no Ensino Médio Integrado do IFPI sobre as percepções desses professores (as) de Biologia quanto aos desafios e as possibilidades na prática pedagógica para uma educação inclusiva dos (as) alunos (as) com Transtorno do Espectro Autista, frente à garantia de acessibilidade no processo de ensino-aprendizagem.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Analisar as percepções de professores (as) de Biologia, do Ensino Médio Integrado ao Técnico, atuantes no IFPI – Campus São João do Piauí, sobre os desafios e as possibilidades na prática pedagógica para uma educação inclusiva dos (as) alunos (as) com TEA, frente à garantia de acessibilidade ao processo de ensino-aprendizagem.

Objetivos Específicos: Identificar os principais desafios dos (as) professores (as) de Biologia do IFPI- Campus São João do Piauí em ensinar os conteúdos da área biológica para alunos (as) diagnosticados (as) com TEA; Verificar quais os recursos e as metodologias utilizados pelo (a)

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -
UNINOVAFAPI**



Continuação do Parecer: 6.487.085

professor (a) para o processo de ensino-aprendizagem dos (as) alunos (as) diagnosticados com TEA, estudantes no IFPI – Campus São João do Piauí; Avaliar como a formação docente dos professores de Biologia do IFPI - Campus São João do Piauí pode contribuir para uma prática pedagógica inclusiva na escola com presença de alunos (as) diagnosticados (as) com TEA.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios apresentados pelos pesquisadores atendem as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto é bastante relevante diante da necessidade atual de conhecer sobre o Transtorno do Espectro Autista, bem como verificar como os (as) professores (as), sobretudo de Biologia, desenvolvem as aulas de maneira estratégicas para o ensino-aprendizagem dos discentes com esse diagnóstico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados no protocolo de pesquisa os documentos obrigatórios para apreciação ética. As pendências das versões anteriores foram sanadas.

Recomendações:

Após o encerramento da pesquisa apresentar os resultados por meio do relatório final na Plataforma Brasil.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo apresenta-se APROVADO, pois encontra-se elaborado de acordo com as recomendações éticas das Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Parecer do colegiado de que o protocolo de pesquisa está APROVADO foi acatado porque encontra-se elaborado de acordo com as recomendações éticas da Resolução 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123			
Bairro: Bairro do Uruguai	CEP: 64.073-505		
UF: PI	Município: TERESINA		
Telefone: (86)2106-0738	Fax: (86)2106-0740	E-mail: cep@uninovafapi.edu.br	

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -
UNINOVAFAPI**



Continuação do Parecer: 6.487.085

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2170643.pdf	02/10/2023 21:28:55		Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	02/10/2023 21:28:33	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODEPESQUISA.pdf	02/10/2023 21:28:16	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	06/09/2023 13:04:38	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	Instrumentodecoletadedados.pdf	25/07/2023 23:21:34	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracaodecompromissodospesquisadores.pdf	25/07/2023 23:19:53	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	Termodeconfidencialidade.pdf	19/07/2023 01:04:29	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	TCUD.pdf	19/07/2023 00:58:23	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito
Orçamento	Orcamentodapesquisa.pdf	19/07/2023 00:38:36	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracaodainstituicaocoparticipante.pdf	19/07/2023 00:38:04	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	30/06/2023 01:33:55	ROSUILA DOS SANTOS SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 06 de Novembro de 2023

Assinado por:
FERNANDA CLÁUDIA MIRANDA AMORIM
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

