


A tutoria especial como facilitadora da educação inclusiva no contexto do ensino remoto no período pandêmico: um relato de experiência

Special tutoring as a facilitator of inclusive education in the context of remote teaching in the pandemic period: an experience report

 <https://doi.org/10.56238/sevedi76016v22023-010>

Mateus Lima Bernardo

Biólogo, Mestrando em Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEPB

Márcia Adelino da Silva Dias

Dr^a. Professora orientadora associada ao Programa de Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEPB

RESUMO

Quando falamos em uma educação de qualidade, plural e que abrace todas as histórias e universos presentes em cada discente. Contudo, percebe-se que essa visão pode acarretar problemas ao longo prazo, como a fragmentação e esquecimento dos assuntos aprendidos em um longo prazo. Isso se agrava mais ainda quando se fala em educação inclusiva, que quase não aparece para atender os discentes com TEA na escola, já que estes estudantes apesar das suas especificidades de aprendizados ainda são avaliados e tidos dentro de referenciais dos modelos tradicionais de Ensino. Assim, este trabalho teve como objetivo trazer um relato de experiência de um tutor no acompanhamento de atividades de um estudante com TEA da Universidade Estadual da Paraíba no contexto do ensino remoto. O construtivismo piagetiano serviu como marco teórico utilizado para nortear todas as análises e metodologias adaptadas que foram utilizadas nos momentos síncronos e assíncronos de aprendizagem. No que diz respeito a metodologia, este trabalho apresenta uma natureza qualitativa descritiva, para documentar todas as impressões e análises das ações didáticas nesse processo. Os resultados demonstram a inserção de 4 metodologias (seminários, provas, glossário e trabalhos escritos) adaptadas para o tutorando em componentes curriculares da graduação, mostrando as nuances, dificuldades e potencialidades para alcançar objetivos

de aprendizagem e competências para cada disciplina ao longo do semestre.

Palavras-chave: Tutoria especial, Educação Inclusiva, TEA.

ABSTRACT

When we talk about a quality education, plural and that embraces all the stories and universes present in each student. However, we realize that this vision can lead to problems in the long term, such as fragmentation and forgetfulness of the subjects learned in the long term. This is even worse when we talk about inclusive education, which hardly appears to attend the students with ASD in school, since these students, despite their learning specificities, are still evaluated and considered within the references of traditional teaching models. Thus, this paper aimed to report the experience of a tutor in monitoring the activities of a student with ASD at the Paraíba State University in the context of remote teaching. Piagetian constructivism served as the theoretical framework used to guide all the analyses and adapted methodologies that were used in synchronous and asynchronous learning moments. Regarding methodology, this work is qualitative and descriptive in nature, in order to document all the impressions and analyses of the didactic actions in this process. The results demonstrate the insertion of 4 methodologies (seminars, tests, glossary and written works) adapted for the tutor in curricular components of the undergraduate course, showing the nuances, difficulties and potentialities to reach learning objectives and competencies for each subject along the semester.

Keywords: Special tutoring, Inclusive Education, TEA.

1 INTRODUÇÃO

Durante muito tempo a escola tinha como função social na visão tradicional, implementar um sistema de valorização do trabalho como foco final dos processos de ensino e aprendizagem para o corpo discente. Nesse sentido, pode-se dizer que, para os processos formativos em questão, saber uma quantidade máxima de conceitos em todas as áreas já era o necessário para que o estudante “absorvesse” tudo o que precisava para conviver em sociedade (CARVALHO, 2016).

A partir de uma reflexão crítica sobre esse panorama, é nítido que muitas nuances e variáveis são deixadas de lado quando se é trabalhado apenas dimensões conceituais na abordagem do conhecimento, já que os próprios contextos e conhecimentos pré-instrucionais dos estudantes não são incluídos nesse processo.

Entretanto essa visão reducionista pode acarretar problemas em longo prazo na formação discente, como a fragmentação de saberes e esquecimento rápido dos conteúdos que poderiam ser utilizados para resolução de outros problemas fora do contexto educacional.

Segundo Libâneo (2013), quando falamos em uma educação de qualidade, plural e que abrace todas as histórias e universos presentes em cada discente, é de extrema importância entender que a escola vai além de um local que ensina as pessoas para o trabalho. Essa instituição precisa formar cidadãos que consigam refletir de modo crítico sobre o mundo a sua volta. Portanto, as condições de ensino devem ser compartilhadas de modo equitativo para todos, como previsto em lei na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

No contexto, da educação inclusiva, quando falamos de estudantes com necessidades especiais, como os discentes que estão dentro do Transtorno do Espectro Autista (TEA), o qual apresentam especificidades nos processos de socialização e aprendizagem advindos das suas condições neuropsicopedagógicas. De modo que o TEA pode ser entendido como um transtorno do neurodesenvolvimento que compromete em algum nível o comportamento social, a comunicação e a linguagem. Os primeiros sinais do TEA podem surgir antes da criança completar os primeiros três anos de idade, apresentando-se em níveis mais leves a mais severos. O que implicará em um suporte pedagógico específico para as demandas e necessidades inerentes a sua condição.

Nota-se que a importância do planejamento para a tratativa de melhorias e políticas públicas que consigam incluir de forma efetiva esses estudantes são mínimos na maioria das vezes, tendo ainda, o modelo tradicional de ensino como principal base de referência para nortear os processos de ensino e aprendizagem dos discentes com TEA na maioria das escolas e Universidades (FRANÇA; PINHO, 2020; RODRIGUES et. al, 2020; BARBOSA et. al, 2020; BITTENCOURT & FIALHO, 2019).

Apesar do contexto no qual os discentes com TEA geralmente presenciam quando se fala dos processos de ensino e aprendizagem, podemos observar exceções, de modo que em instituições de ensino de grande porte, como as universidades, a presença de programas institucionais que incentivam a inclusão

desse estudantes nos seus planos políticos pedagógicos nos cursos de graduação. Um exemplo prático disso ocorre na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) que oferece aos estudantes com necessidades especiais, tutorias com estudantes de graduação do seu próprio curso para o auxílio pedagógico nos componentes curriculares ao longo dos semestres.

Nesse sentido, o Programa de Tutoria Especial (PTS), oferece uma experiência única tanto para os alunos tutores, como os tutorandos, no compartilhamento de ideias, trocas de experiências e desenvolvimento de habilidades e competências nas relações de ensino e aprendizagem pertencentes a cada contexto específico no qual ambos estão envolvidos no decorrer do curso de graduação.

Portanto, o presente trabalho apresenta a proposta de relatar a experiência de um tutor no acompanhamento de um estudante com TEA do curso de Ciências Biológicas da UEPB. Assim, ao longo deste relato, serão descritas e analisadas os principais contextos e ações didáticas utilizadas no acompanhamento deste tutorando a luz da Teoria Construtivista por Piaget, bem como, as nuances que chamam atenção no processo de adaptação e aprendizagem deste estudante no contexto do ensino remoto em um curso de ensino superior.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

O presente relato trata de uma abordagem qualitativa descritiva da experiência e ações didáticas que envolveu as relações tutor-tutorando ao longo de todo o ano de 2020 com acompanhamento no ensino remoto da Universidade Estadual da Paraíba. Todas as considerações e dados apresentados foram realizados a partir de observações de aulas e acompanhamento online com o estudante a partir da plataforma do Google Meet para reuniões de vídeo chamada tanto na modalidade síncrona, como assíncrona,

As principais categorias de análise deste trabalho emergiram das observações e exercício de acompanhamento do tutorando nas aulas, atividades e avaliações ao longo dos componentes curriculares envolvidos durante os semestres, trazendo como pontos importantes categorias teóricas a partir dos pressupostos teóricos da teoria piagetiana construtivista como a experiência prévia, aprendizagem construtivista, e atividades ativas por partes do educando e categorias empíricas com adaptação dos avaliações, desenhos para resolução de problemas e trabalhos em colaboração ao longo de todas as trocas de experiências e conhecimentos nos momentos de aprendizado.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este trabalho foi guiado por bases construtivistas na vertente Piagetiana para compreender as relações de ensino e aprendizagem entre as relações tutor-tutorando ao longo dos semestres letivos.

Inicialmente, é importante destacar que em oposição a visão tradicional implantada nas escolas do ensino da maior quantidade de conceitos possível é o caminho certo para o aprendizado, defende-se a ideia do foco no ensino de conceitos estruturadores que favoreçam a aprendizagem de novos conceitos, uma vez

que eles funcionam como alicerce inicial para consolidar novas informações (GAGLIARD, 1986). É nesse sentido, que as bases construtivistas podem ser um norte teórico importante para planejar e estabelecer novas metodologias dentro dos processos de ensino e aprendizagem para estudantes com TEA.

Para exemplificar melhor, a teoria construtivista é fundamentada na perspectiva que o conhecimento e os comportamentos dos seres humanos não são recebidos de modo inato ao nascimento, pelo contrário, a associação de novos conceitos se desenvolve através das interações do indivíduo com o meio, no decorrer das suas experiências nos espaços históricos, sociais e culturais (LEÃO,1999; ARGENTO, 2008)

Para o construtivismo piagetiano, os seres humanos apresentam uma estrutura cognitiva formada por esquemas mentais complexos, que funcionam através de mecanismos que assimilam o conhecimento a experiências prévias e acomodam novos conceitos formando novos esquemas mentais. A diversificação desse sistema permite que tudo que aprendemos no decorrer da vida, seja organizado e reconstruído a partir de como interagimos com os objetos do conhecimento através de relações pessoais e interpessoais com o mundo circundante (LEÃO,1999; ARGENTO, 2008).

Dessa forma, para que essa organização ocorra é necessário um equilíbrio entre a assimilação e acomodação do conhecimento. Assim, quando o sujeito entra em contato com novos conhecimentos, ocorre um processo de desequilíbrio da estrutura cognitiva, de modo que a mente do indivíduo para continuarem seu estado harmônico, organiza novamente essas informações através dos mecanismos supracitados (LEÃO,1999; ARGENTO, 2008).

Vale ressaltar que o construtivismo é uma teoria que foi inicialmente concebida com foco epistemológico, mas com o passar dos anos, essa mesma vertente também passou a ser utilizada através de uma lente pedagógica, trazendo pistas importantes para compreendermos como o processo de aprendizagem do conhecimento se desenvolve desde os primeiros estágios de vida do indivíduo até o decorrer da vida adulta.

Dessa maneira, a teoria construtivista aborda os estágios de desenvolvimento humano junto com a maturação das estruturas mentais nos seus aspectos biológicos e quando levado para o contexto educacional, pode haver reflexões importantes sobre os papéis dos estudantes e professores para os processos de ensino e aprendizagem (LEÃO,1999; ARGENTO, 2008).

Nesse sentido, adotar uma abordagem construtivista é entender o estudante como um agente ativo do processo de aprendizado com suas próprias interações e visões do mundo no contexto no qual está inserido, tendo no caso do PTS, o tutor como um mediador que pode guiar esse processo utilizando diferentes estratégias para ampliar as visões do mundo em todas as relações com os diversos conhecimentos a qual temos acesso a partir das nossas experiências e dos saberes históricos (LEÃO,1999; ARGENTO, 2008).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste trabalho estarão subdivididos em três momentos que contam desde os processos iniciais do tutorando ao contexto remoto, o funcionamento do programa de Tutoria Especial, desenvolvimento de ações que permitiram a inclusão de conteúdos da Biologia para o ensino e aprendizagem de discentes com TEA.

Programa de Tutoria Especial (PTS), TEA e Ensino remoto: Dificuldades e potencialidades dos processos de ensino e aprendizagem inclusivos no contexto pandêmico

Inicialmente, o PTS é um programa institucionalizado pela Universidade Estadual da Paraíba que dá a oportunidade através de editais públicos para estudantes da graduação atuarem com a educação inclusiva na figura dos tutores que acompanham estudantes com necessidades especiais em suas múltiplas dimensões. É válido destacar que o tutor atua no acompanhamento de todas as atividades dando suporte pedagógico em sala de aula não apenas nos conteúdos, mas na própria progressão dos estudantes ao longo dos semestres letivos nos diferentes momentos de aprendizagem e avaliação extraclasse.

Diante disso, ao longo dos momentos em que vivemos a pandemia em virtude da COVID-19, o ensino passou a ser remoto, e todos nós precisamos nos adaptar a uma nova realidade de ensino e aprendizagem, tanto professores com a adaptação da sua didática para novas tecnologias, como os estudantes a aprenderem em um novo sistema as multidimensões do conhecimento com outros recursos que fogem ao ensino tradicional, principalmente com o apoio de novas tecnologias.

Nesse contexto, as aulas e avaliações passaram funcionar tanto em encontros síncronos com a presença do professor e toda a classe, como em momentos assíncronos, em que os estudantes sozinhos precisavam dar conta das demandas acadêmicas solicitadas para a conclusão dos componentes curriculares.

Apesar das tecnologias em grande maioria apresentarem facilidades para o uso, muitas pessoas tiveram dificuldades para conseguirem manejar essas ferramentas, mesmo com todo o apoio instrucional para o uso destas. Dito isto, quando falamos de estudantes com TEA, essa quebra de rotina foi um choque enorme para a continuidade do aprendizado por metodologias que se tinham no presencial. Suscitando dificuldades de aprendizagem para completar atividades e a própria assimilação do conteúdo exposto pelos docentes.

Assim, as figuras dos tutores, passaram a ter um papel primordial para o acompanhamento de todas as atividades sejam síncronas ou assíncronas para dar suporte aos tutorandos no alcance dos objetivos e conteúdos propostos pelas disciplinas, com adaptação e formulação de novas metodologias para cumprimento de tal papel.

O tutorando com TEA acompanhado no curso de Ciências Biológicas, sempre apresentou expertises e competências riquíssimas para o aprendizado das disciplinas na graduação, no ensino presencial, ele se mostrou autosuficiente e exímio no desenvolvimento das competências propostas para cada componente

curricular. Contudo, por conta do contexto pandêmico, a necessidade de atenção e um suporte maior cresceu de modo exponencial, já que antes todos os trabalhos e provas eram realizados em sua maioria de modo escrito, e nesse momento passaram a ser solicitados em documentos formatados de modo digital, construção e apresentação de slides em powerpoint, nos quais o tutorando tinha pouquíssima familiaridade.

Essa mudança de aprendizado, de modo inicial, acabou gerando momentos de insegurança e frustração para conseguir completar o que estava sendo requerido e mais uma vez, precisou-se repensar novas estratégias para vencer essas dificuldades e atingir novas potencialidades no aprendizado dos conteúdos.

Análise das Estratégias didáticas utilizadas para mediar os conhecimentos ao longo dos semestres no ensino remoto

Nesse momento, focaremos na análise de estratégias didáticas utilizadas para transpor didaticamente os conteúdos e avaliações utilizados nas disciplinas que envolviam Biologia Evolutiva, Educação Ambiental, Biologia e Sistemática de Criptógamos e Tópicos de Genética do Câncer que são componentes curriculares obrigatórios para formação de um Biólogo pela UEPB. O quadro 1 demonstra as principais metodologias utilizadas nos acompanhamentos síncronos e assíncronos com o tutorando.

Quadro 1. Metodologias adaptadas ao ensino remoto para o ensino e aprendizagem do estudante com TEA.

Avaliação Proposta	Metodologia adaptada	Disciplinas contempladas
Seminários	Construção de roteiros para a apresentação; Slides interativos com resumos a partir do roteiro	Biologia Evolutiva, Educação Ambiental, Biologia e Sistemática de Criptógamos
Provas	Provas objetivas com questões de múltipla escolha; Provas com questões subjetivas com foco no conteúdo da questão de modo explícito e direto	Educação Ambiental
Glossários digitais	Glossário adaptado a partir de desenhos a mão, digitalizados para formato em PDF	Biologia e Sistemática de Criptógamos
Trabalhos escritos	Construção dos trabalhos a partir de trocas de conhecimento e análise do livro com suporte do tutor	Biologia Evolutiva, Educação Ambiental, Biologia Sistemática de Criptógamos, Tópicos de Genética do Câncer

Fonte: Base de dados dos autores

Iniciando a análise das ações didáticas, os seminários foram utilizados na maioria das disciplinas ao longo dos semestres letivos. Essa metodologia tinha como proposta a apresentação e síntese de conteúdos para compartilhamento e socialização entre os professores e estudantes. Apesar dos esforços de integração, as turmas que apresentavam uma composição heterogênea de diferentes períodos do curso de graduação, nunca incluíam o tutorando na formação das equipes. Esse problema se mostrou recorrente e suscitava

sentimentos de solidão e exclusão do estudante por apresentar necessidades especiais advindas do TEA. Por essa razão a maioria dos seminários foi realizada de modo individual.

Nos atendimentos assíncronos para vencer essas dificuldades, construímos juntos vários roteiros que emergiram tanto da análise do conteúdo como a discussão dos conhecimentos encontrados nas pesquisas bibliográficas solicitadas. Toda a construção do material partia inicialmente de analogias das experiências prévias do tutorando com o cotidiano para determinado assunto. Para exemplificar melhor, quando se tratou dos impactos humanos nos ecossistemas, a discussão partiu de uma pergunta norteadora que fazia referência ao bairro onde o tutorando morava, e assim ao olharmos para o conteúdo conseguimos construir os roteiros com os resumos com os capítulos de referência base da disciplina de Educação Ambiental. O tutorando realizava tópicos do que seria abordado na apresentação, bem como, a escolha das imagens a serem analisadas no momento de exposição e juntos construíamos os powerpoints que deveriam ser entregues para compor a avaliação.

No momento das apresentações, o tutorando teve todo o acompanhamento para o sequenciamento dos slides e tinha o tutor como um ponto de segurança para explicar o assunto. Dessa forma, o estudante relatou que se sentia mais tranquilo e seguro quando o tutor estava presente para dar continuidade a sua linha lógica de raciocínio e finalizar a explanação. Todos os seminários procederam seguindo esses passos para a conclusão das atividades solicitadas.

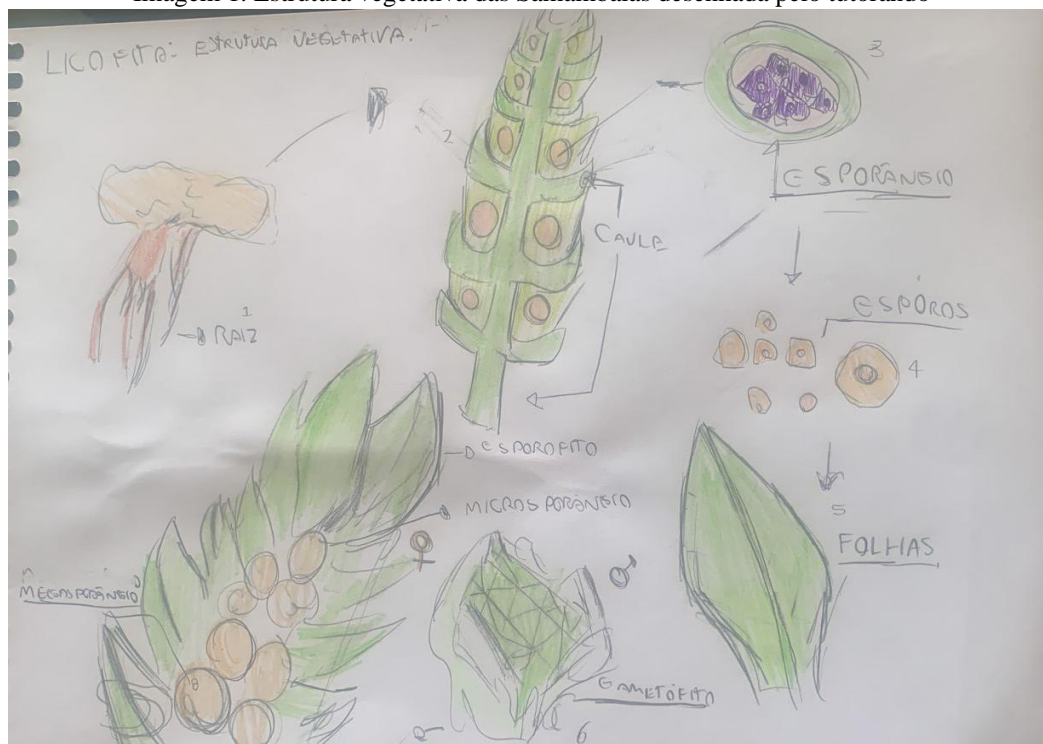
No que diz respeito as provas, os professores, tutor e tutorando conversaram entre si para indicar o que poderia ser adaptado para melhorar a experiência de avaliação. Nesse sentido, as avaliações em sua maioria apresentavam questões de múltipla escolha que continham os conteúdos abordados ao longo da disciplina. A linguagem das avaliações tornou-se totalmente objetivas sem comandos ou pedidos que pudessem ter múltiplas interpretações dentro do conteúdo solicitado. O mesmo valeu para as questões subjetivas que apresentavam em sua composição situações problemas que faziam referência ao próprio cotidiano do tutorando, trazendo pontes mais familiares para a assimilação e reconstrução do conhecimento abordado.

O glossário digital, foi considerado um ponto alto na experiência da tutoria, quando solicitado para os estudantes da turma de Biologia e Sistemática de Criptógamos realizarem uma descrição de estruturas anatômicas, fisiológicas e ciclos de vida das samambaias a partir de imagens selecionadas na internet para serem compiladas em um powerpoint.

Tendo em vista as dificuldades tecnológicas do tutorando para realizar tal seleção com o powerpoint, construímos com permissão da docente, um novo caminho para completar a avaliação. O tutorando apresenta habilidades exímias para o desenho, pintura e construção de cenários em diferentes contextos utilizando habilidades manuais. Para isso, o estudante utilizou das suas experiências prévias e desenhou cada estrutura e processo reprodutivo das samambaias. A partir dessas obras, compilamos no glossário a

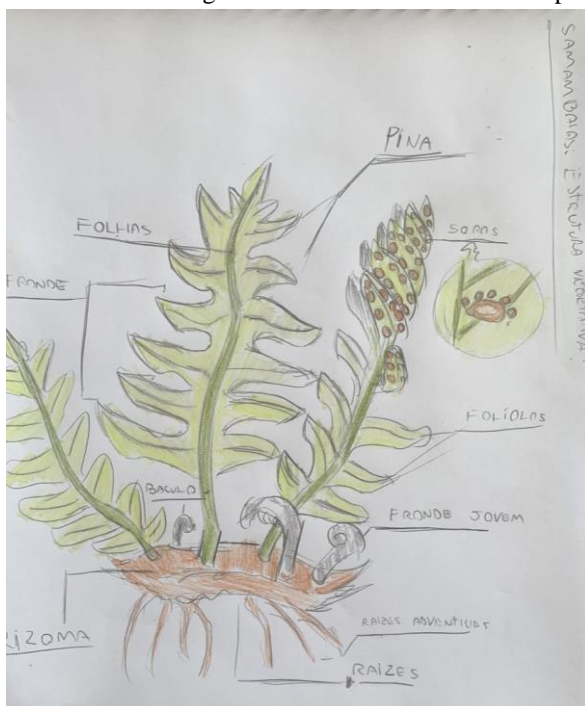
seleção dos conteúdos juntamente aos desenhos em formato PDF para a entrega da atividade. As imagens 1, 2 e 3 a seguir demonstram alguns desenhos utilizados na atividade.

Imagem 1. Estrutura vegetativa das Samambaias desenhada pelo tutorando



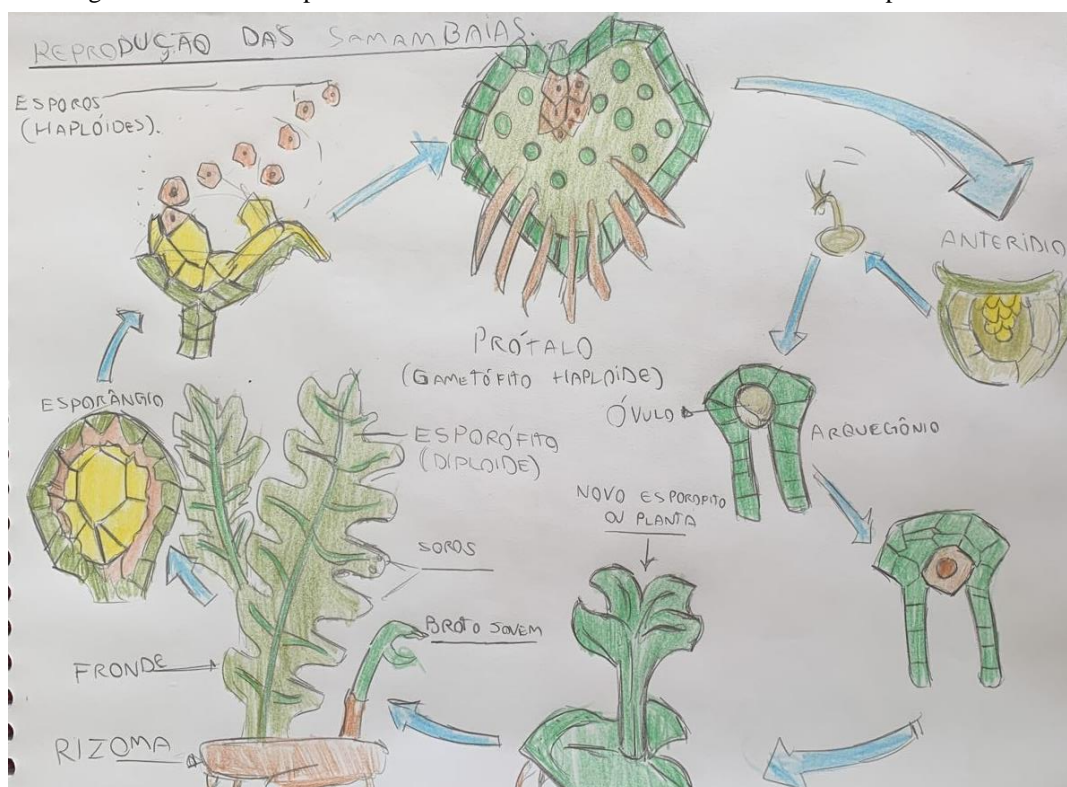
Fonte: Base de dados dos autores

Imagem 2. Estrutura morfológica das Samambaias desenhada pelo tutorando



Fonte: Base de dados dos autores

Imagem 3. Estruturas reprodutivas e ciclo de vida das Samambaias desenhada pelo tutorando



Fonte: Base de dados dos autores

Por fim, a última metodologia que foi adaptada, diz respeito aos trabalhos escritos, nos momentos de atendimento, toda a análise de conteúdo seguiu de acordo com os passos apresentados para a construção dos seminários, a partir de roteiros e resumos. Inicialmente, a discussão partia sempre do tutorando com suas dúvidas e entendimentos sobre o assunto, o que torna claro a importância de ser ativo para a assimilação e aprendizagem de novos conhecimentos.

Todos os trabalhos eram corrigidos juntos, com o apoio pedagógico para a escrita e formatação nas normas vigentes requeridas pela academia. Nesse ponto, ao final da tutoria, a rotina já estava tão bem estabelecida que trabalhos que levavam dias inteiros passaram a serem feitos em 2 horas de atendimento, dependendo da complexidade das questões e propostas dos componentes curriculares em todas as disciplinas.

Vale destacar que o tutorando é exímio em língua estrangeira, então a maioria das fontes pesquisadas eram de ponta e alta qualidade que o próprio traduzia para serem incorporadas aos trabalhos finais.

Desenvolvimento das relações Tutor-Tutorando como caminho para a construção de um aprendizado equitativo para estudantes com TEA

Um curso de graduação apresenta altos e baixos no decorrer da sua conclusão, ser um estudante com TEA em um mundo acadêmico novo e cheio de possibilidades não é fácil. Contudo, é importante pontuar o crescimento do tutorando observado a cada momento de aprendizado e resolução do trabalho. A figura

do tutor é importante para guiar os caminhos de aprendizado, para que a experiência seja mais tranquila e com o maior aproveitamento possível dos conteúdos para situações fora do ambiente acadêmico.

Quando pensamos em educação inclusiva, deve-se levar em conta que os estudantes com TEA não apresentam limitações em relação a algo, pelo contrário, o que se tem são dificuldades de aprendizagem diferentes em alguns pontos específicos, assim como todos os estudantes em seus momentos de aprendizado. Portanto, é imprescindível que a relação tutor-tutorando sejam uma relação de igualdade, de modo que o conhecimento não é absoluto para qualquer uma das partes, mas ele emerge das trocas de experiências ao longo de toda a caminhada. Existe uma necessidade urgente para que toda a universidade possa se tornar mais aberta para todos os públicos, com adaptações das suas políticas institucionais.

Portanto, o estudante com TEA não deve se adequar a universidade sozinho, mas a própria instituição precisa assegurar os direitos de uma educação de qualidade e plural garantidos por lei, seja nos espaços físicos, como na formação inicial e continuada de professores e principalmente nos seus currículos pedagógicos, para dar todo o suporte as dificuldades que emergirem no processo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho traz uma abordagem da experiência de tutoria e como ela pode ser um farol para estudantes em formação inicial se integrarem no universo da educação inclusiva. As observações, análises e ações descritas neste relato serviram como pontos chave para promoção de aprendizagens de diferentes naturezas para um tutorando com TEA. Diante disso, espera-se que a universidade e demais profissionais da educação possam adaptar e formular novas metodologias para atender as necessidades dos estudantes, promovendo um ensino que não exclua, mas abrace todas as diferenças com respeito, qualidade e dignidade para todos os agentes envolvidos nesse processo.

REFERÊNCIAS

ALVES, F.A; CARVALHO, E.A.C.; LACERDA, L.; BASTOS, G.S. Robôs como suporte às intervenções baseadas em aba para o transtorno do espectro autista: uma revisão narrativa. FRANÇA, G; PINHO, K. (Orgs). **Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública**. Palmas: i-Acadêmica, 2020, 136 – 145 p.

ARGENTO, H. **Teoria construtivista**. 2008. Disponível em: <http://www.robertexto.com/archivo5/teoria_construtivista.htm>. Acesso em: 10 maio. 2019.

BARBOSA, M.P.; PRADO, R.R.; POLL, L.A. Ensino de Física no ensino superior: a utilização dos jogos adaptados como instrumentos mediadores na inclusão de alunos autistas. FRANÇA, G; PINHO, K. (Orgs). **Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública**. Palmas: i-Acadêmica, 2020, 187 – 203 p.

BASTOS, G.S., CUNHA, A.E. Análise do comportamento aplicada e robótica: uma avaliação da efetividade terapêutica do robô kaspar. FRANÇA, G; PINHO, K. (Orgs). **Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública**. Palmas: i-Acadêmica, 2020, 162 – 174 p.

BITTENCOURT, D.F.C.D.; FIALHO, V.R. Recursos tecnológicos e o transtorno do espectro autista: a importância do planejamento pedagógico para o Atendimento Educacional Especializado. ADAIME, M. B., TYBUSCH, J. S., PAVÃO, S. M. D. O., FIORIN, B. P. A. (ORGS). **Promoção da Aprendizagem e Tecnologias Educacionais-aprendizagem no ensino superior, acessibilidade e ações afirmativas**. Santa Maria, RS : FACOS-UFSM, 2019. 32-43 P.

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal**: Centro Gráfico, 1988.

_____. Lei Federal nº 12.764/2012, 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: 28 dez. 2012.

_____. Lei Federal nº 12.764/2012, 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: 28 dez. 2012.

CAPUZZO, D.B.; SAMPAIO, P.R.M.R, IRIGON, S.L..A. Aplicativos educacionais como ferramentas de auxílio ao aluno com autismo: um mapeamento das produções da região norte do Brasil. FRANÇA, G; PINHO, K. (Orgs). **Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública**. Palmas: i-Acadêmica, 2020, 147 – 161 p.

CUNHA, E. **Autismo e Inclusão: psicopedagogia práticas educativas na escola e na família**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2017

FRANÇA, G; PINHO, K. **Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública**. Palmas: i-Acadêmica, 2020.

GAGLIARDI, R. Los Conceptos Estructurales en El aprendizaje por Investigacion. **Enseñanza de las ciencias**, v.4, n 1, 1986. pp 30-35.

GEHARD, A. G; BERNARDES, J. R. F. A. Fragmentação dos saberes na educação escolar na percepção de professores de uma escola de ensino médio. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, 2012. pp. 125-145.

LEÃO, D. M. M. Paradigmas contemporâneos de educação: Escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, n. 107, p. 187-206, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**, 2ª edição, São Paulo: Cortez, 2013.

MACHADO, R.F. **Usando o jogo eletrônico educacional Calangos em sala de aula para ensinar sobre nicho ecológico**. 2015. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Feira de Santana, Salvador.

MOREIRA, M. A; MASINI, E. A. F. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Editora Moraes, 1982. 112 p.

RODRIGUES, P.; MOTA, M. S. ; IRIGON, S.L.A; REIS, T.R.R. Práticas pedagógicas com crianças que possuem o transtorno do espectro autista (TEA) na educação infantil. FRANÇA, G; PINHO, K. (Orgs). **Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública**. Palmas: i-Acadêmica, 2020, 34 – 43 p.