



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE PALMAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM CIÊNCIAS E SAÚDE
MESTRADO ACADÊMICO**

PAULLYNE PINHEIRO SOARES

**ANÁLISE DO ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA
PERCEPÇÃO SOBRE CONTEÚDOS DE AUTISMO POR ESTUDANTES DE
GRADUAÇÃO DA ÁREA DA SAÚDE**

PALMAS-TO

2022

PAULLYNE PINHEIRO SOARES

**ANÁLISE DO ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA
PERCEPÇÃO SOBRE CONTEÚDOS DE AUTISMO POR ESTUDANTES DE
GRADUAÇÃO DA ÁREA DA SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino em Ciências e Saúde (PPG- ECS) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Ensino em Ciências e Saúde. Orientador: Professor Dr. Patrick Letouzé Moreira.

PALMAS-TO

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S676a Soares, Paulyne Pinheiro.

Análise do ensino remoto em tempos de pandemia: uma percepção sobre conteúdos de autismo por estudantes de graduação da área da saúde. / Paulyne Pinheiro Soares. – Palmas, TO, 2022.
92 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Ensino em Ciências e Saúde, 2022.

Orientador: Patrick Letouzé Moreira

1. Aprendizagem. 2. Ensino Remoto. 3. Autismo. 4. Ensino e Saúde. I. Título

CDD 372.35

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

PAULLYNE PINHEIRO SOARES

ANÁLISE DO ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA PERCEPÇÃO SOBRE CONTEÚDOS DE AUTISMO POR ESTUDANTES DEGRADUAÇÃO DA ÁREA DA SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde. Foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Ensino em Ciências e Saúde e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 04/03/2022

Banca Examinadora

Prof. Dr. Patrick Letouzé Moreira - PPG ECS/UFT

Profa. Dr. Antonio Wanderley de Oliveira - PPG ECS/UFT

Prof. Dr. George França dos Santos - PPG MCS/UFT

Prof. Dr. Gentil Veloso Barbosa - PPG MCS/UFT

Palmas - TO, 2022

Dedico este trabalho aos meus amados avós, aos meus queridos amigos que partiram no último ano e ao meu eterno preferido, Saynnon Richard Nogueira Carvalho (in memorian).

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de expressar minha gratidão a Deus, pois sem sua força não seria possível encarar os desafios deste trabalho.

Ao meu orientador, o professor Dr. Patrick Letouzé Moreira pela paciência e apoio durante todo o processo.

A todos professores e professoras que me guiaram durante os momentos difíceis que se prontificaram sempre que necessário.

Um dos agradecimentos mais especiais é dedicado à minha família, que sempre acompanham, me apoiam e sempre acreditaram em mim.

Por último, quero agradecer aos meus amigos, George, Naiara, Halan e Angélica, pela paciência e afeto durante os meses de elaboração desse trabalho e a todos aqueles que de forma direta ou indireta fizeram parte da minha caminhada.

Muito obrigado!

RESUMO

As restrições exigidas pelo distanciamento social devido a pandemia da covid-19, geraram impactos principalmente dentro das universidades. Considerando o presente cenário, esse trabalho faz uma análise sobre o tipo do ensino ofertado durante a pandemia da covid-19 e os traços de formação destes profissionais. A pesquisa disserta sobre a opinião dos alunos a respeito do conteúdo sobre o autismo e dos recursos tecnológicos ofertados pela UFT durante a pandemia. Trata-se de um estudo do tipo descritivo com abordagem qualitativa e com análises quantitativas, visando esclarecer a pergunta norteadora: o ensino remoto de urgência é uma solução satisfatória para o distanciamento social provocado pela pandemia? A análise se trata de uma pesquisa de opinião pública, onde a base de dados final foi composta de 42 relatos sobre o tema abordado. Onde Através dos resultados alcançados, pode-se observar a importância da temática sobre o autismo ser abordada ainda na graduação e nos cursos da área da saúde. Contudo, os vídeos bem estruturados e elaborados disponíveis na plataforma do Projeto, fizeram com que mais discentes viessem acessar de forma mais efetiva, levando o ensino remoto ao cumprimento do seu papel, e conseqüentemente reiterando as formas de ensino aprendizagem.

Palavras chaves: Aprendizagem; Ensino Remoto; Autismo; Ensino e Saúde;

ABSTRACT

The restrictions required by social distancing due to the covid-19 pandemic generated impacts mainly within universities. Considering the present scenario, this work analyzes the type of education offered during the covid-19 pandemic and the training traits of these professionals. The research talks about the students' opinion about the content about autism and the technological resources offered by UFT during the pandemic. This is a descriptive study with a qualitative approach and quantitative analysis, aiming to clarify the guiding question: is remote emergency teaching a satisfactory solution to the social distance caused by the pandemic? The analysis is a public opinion survey, where the final database was composed of 42 reports on the topic addressed. Where Through the results achieved, it is possible to observe the importance of the theme about autism to be addressed in undergraduate courses and in health courses. However, the well-structured and elaborate videos available on the Project's platform made more students access it more effectively, taking remote teaching to fulfill its role, and consequently reiterating the forms of teaching and learning.

Keywords: Learning; Remote Teaching; Autism; Teaching and Health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Habilidades de desenvolvimento do TEA.....	38
Figura 2- Capa do livro: “Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública”	45
Figura 3- Dicas de quarentena divulgadas na página do Instagram @projeto_tea_tdic	46
Figura 4 - Posts publicados na rede social Instagram do @projeto_tea_tdic.	48
Figura 5- Apresentação do projeto na plataforma do <i>Youtube</i>	49
Figura 6- Apresentação das contribuições ao projeto TEA-TDIC.	50
Figura 7: Opinião acerca do conhecimento sobre autismo antes de conhecer a plataforma TEA-TDIC.....	69
Figura 8: Opinião quanto ao conhecimento sobre autismo após uso da plataforma TEA-TDIC.....	70

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Distribuição dos artigos sobre TEA em seus eixos temáticos.....	40
Gráfico 02 - Quantidade de publicações sobre TEA em cada ano.....	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Características de algumas das principais teorias da aprendizagem.....	30
Quadro 02 - Mapa conceitual sobre a aprendizagem significativa.....	35
Quadro 03 - Eixos temáticos e suas definições.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Opinião sobre acessibilidade e recursos tecnológicos para acesso às plataformas virtuais de ensino durante a pandemia da covid-19.....	57
Tabela 02- Opinião sobre ensino-aprendizagem da plataforma do projeto TEA-TDIC.....	60
Tabela 03- Opinião sobre manejo e domínio do conteúdo abordado pelos tutores da plataforma TEA- DIC.	62
Tabela 04- Opinião acerca da aplicabilidade da plataforma TEA-TDIC	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EAD	Ensino a distância;
LBD	Lei de Diretrizes e Bases da Educação;
MOODLE	<i>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment</i> (Ambiente Modular de Aprendizagem Dinâmica Orientada a Objetos);
MS	Ministério da Saúde;
PPGECS	Programa de Pós-graduação em Ensino em Ciências e Saúde;
TEA	Transtorno do Espectro Autista;
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação;
UFT	Universidade Federal do Tocantins;
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura;
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância;
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem;
ONG	Organização Não-Governamental;

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Justificativa	19
1.2 Problema de pesquisa	20
2 OBJETIVO	20
2.1 Objetivo Geral.....	20
2.2 Objetivos específicos	20
3 REFERENCIAL TEÓRICO	21
3.1 Modelos de ensino e suas interfaces durante a pandemia	21
3.1.1 Modelo presencial	21
3.1.2 Modelo remoto.....	22
3.1.3 Modelo híbrido	23
3.1.4 O impacto da covid-19 no ensino remoto emergencial.....	26
3.1.5 Desafios do desenvolvimento do modelo de ensino remoto	28
3.2 Teorias da aprendizagem	30
3.2.1 Teoria da aprendizagem significativa	33
3.3 transtorno do espectro autista	37
3.3.1 O autismo	37
3.3.2 O projeto TEA-TDIC	42
3.3.3 Contribuições ao projeto TEA-TDIC	49
4 METODOLOGIA DO TRABALHO	51
4.1 Tipo de pesquisa	51

4.2 Local e período	52
4.3 Participantes do Estudo	52
4.4 Critérios utilizados	52
4.4.1 Critérios de inclusão.....	52
4.4.2 Critérios de exclusão.....	53
4.5 Procedimentos de coleta	53
4.6 Plano de análise para interpretação dos resultados	54
4.7 Aspectos éticos	54
4.8 Riscos da pesquisa	55
4.9 Benefícios da pesquisa	55
4.10 Teoria utilizada na análise da pesquisa	55
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	57
6 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS	72
6.1 Trabalhos futuros.....	73
6.2 Trabalhos publicados	74
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ANEXO I - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO	86

1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020 um vírus altamente transmissível, (sars-cov-2), conhecido como Corona vírus, obrigou o fechamento de todas as escolas no Brasil e no mundo, em números foram quase 1,6 bilhão de estudantes em mais de 190 países, o que representa em torno de 90% da população estudantil de todo o planeta, aumentando o quadro das desigualdades sociais, segundo a UNESCO (2021). Atentando os modos de aprendizagem, o ensino remoto emergencial foi uma das opções encontradas para contornar a falta de aulas em escolas e universidades durante a pandemia.

Considerando o presente cenário de transformação rápida, o âmbito educacional foi amplamente modificado, um modelo de ensino adaptado à nova realidade e com caráter de urgência aprimorou os parâmetros educacionais, pedagógicos e principalmente a forma como operam.

Mediante as normas de distanciamento social para contenção da pandemia, as instituições precisaram se adaptar rapidamente para o ensino remoto. Tal modelo já era de certa forma, aplicado no ensino EAD. Também se tem como exemplo as modalidades de ensino semipresencial, onde o *on-line* e o presencial convergem nos métodos de ensino. Sem dúvidas, realizar tal migração, adaptar as aulas e encontrar meios suficientes e eficientes de ensino impactaram professores e alunos.

Diante da nova era digital, o ensino remoto tem avançado e mostrado grande potencial também para os cursos de nível técnico e superior. O fato de quase todas as pessoas terem acesso à internet e à tecnologia tem colaborado para tal modelo de ensino. Ainda muitas barreiras precisam ser vencidas para maior propagação deste modelo de ensino, e se há algo que a pandemia ensinou, foi o potencial dos recursos digitais para execução de tarefas comuns e diárias da sociedade.

A Constituição Federal Brasileira de 1988, em seu artigo quinto, apresentadireitos e garantias fundamentais à vida humana digna. Desse modo, a redaçãodo artigo esclarece no Art. 5º que “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, àsegurança e à propriedade [...] (BRASIL, 1988).”

Assim, as leis e diretrizes que defendem os direitos da sociedade brasileira para uma vida com dignidade, tropeça a uma realidade totalmente adversa, onde, o próprio poder público, político, econômico e ideológico oprime e explora a grande maioria das pessoas aumentando ainda mais as lacunas de extrema pobreza, vulnerabilidade e desigualdades sociais no Brasil. Com a premissa de que todo o poder emana do povo prevista na Constituição Federal de 1988, a nação brasileira enquadra-se na categoria de Estado Democrático, referindo-se à educação em seu artigo 205, como: “A educação, como direito de todos e dever do Estado e da família [...]”, objetivando o desenvolvimento, preparo pessoal e sua qualificação direcionada ao campo de trabalho (BRASIL, 1988).

O direito de todos à educação e dever do estado conforme o artigo 205, não se aproxima dos reais números de analfabetismo e abandono escolar como segue pesquisa realizada pela UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), em 2019 e 2020, no qual o percentual de estudantes de 6 a 17 anos que não frequentavam a escola foi de 3,8% (1,38 milhão), no ensino superior à média nacional de 2019, que foi de 2% (UNICEF, 2021).

A LDB — Lei nº 9.394/96, que normatiza todo o funcionamento do sistema educacional no país, considera ainda que “o ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais”, o que no momento refere a adaptação do sistema educacional do país (BRASIL, 1996).

Neste contexto, a modalidade de ensino à distância (EAD) era apenas em situações emergenciais. A LDB, nº 9.394/96, considerava o ensino à distância apenas em instituições de ensino de graduação e de pós-graduação como observa-se: “[...] a oferta de cursos de educação a distância (EAD) supervisionados pelo Ministério da Educação em instituições de graduação ou de pós-graduação, com autorização do Ministério da Educação” (BRASIL, 1996).

O Decreto 9.057/2017, que regulamenta a LDB, define que a educação a distância é uma modalidade de ensino que demanda aprimorar os meios didático-pedagógicos mediados pelas tecnologias de informação e da comunicação, garantidas com políticas de acesso e avaliação compatível com o meio utilizado. Assim perscrutando desenvolver atividades educativas em tempos e lugares diversos (BRASIL, 2017).

Ainda de acordo com o Decreto 9.057/2017, o ensino a distância pode ser oferecido na educação básica nos seguintes níveis e modalidades (art. 8): “I- Ensino Fundamental; II- Ensino Médio; III - Educação profissional técnica de nível médio; IV- Educação de jovens e adultos e V - Educação especial” (BRASIL, 2017).

No entanto, sabe-se que o sucesso do processo de ensino e aprendizagem é construído por um sistema colaborativo entre os envolvidos, principalmente em circunstâncias especiais como uma pandemia, que exigem ajustes nos planos de ensino, estratégias e métodos de ensino. Compreender o ensino e a aprendizagem no contexto atual exige repensar as práticas docentes, enfrentar desafios na construção dos processos de ensino e aprendizagem de forma corresponsável e exigir constante avaliação e discussão de novas estratégias educativas. Dentre as possibilidades relatadas, está a proposta de metodologias que envolvam acadêmicos como protagonistas diante do desafio global e busquem contribuir no desenvolvimento de competências e habilidades importantes para os futuros profissionais (RIES; ROCHA E SILVA 2020).

Outro ponto muito importante é o uso da tecnologia em sala de aula, vale ressaltar que esta é uma ótima ferramenta de aprendizagem mediada para criar uma conexão entre o conhecimento acadêmico e o conhecimento que os alunos vivenciam. Essa modernização pode trazer muitos benefícios aos alunos com autismo que começam a mudar de uma visão de isolamento para uma visão de inclusão. Portanto, isso mostra a importância não só para os alunos com transtorno do espectro autista, mas também para diversas outras deficiências. (PASSOS et al., 2021).

Para a formação em inovação, os alunos são preparados não apenas para desenvolver um conjunto de ideias, conhecimentos e habilidades, mas também para construir um quadro de interesses, atitudes, caráter e padrões de comportamento (BARBA et al., 2012). Dissertar sobre o ensino inovador para a formação dos profissionais de saúde do futuro, é romper com o ensino que se baseia unicamente na aparência fragmentada da diversidade do TEA.

Há a necessidade de incentivar e facilitar a aprendizagem que se concentre na integridade pessoal, voltado para o ensino e aprendizagem socialmente responsável, atuando na formação e também na aprendizagem centrada na inter-relação entre alunos e professores e seu ambiente, para desenvolver uma realidade prática de transformação (MONTENEGRO et al., 2019).

1.1 Justificativa

Buscando contribuir para o meio acadêmico e científico, esta pesquisa é justificada mediante sua necessária contextualização quanto a temática, acrescentando e reforçando o conhecimento existente na literatura sobre o tema proposto. Considerando as mudanças severas decorrentes da pandemia, as abordagens múltiplas à inteligência mostram-se uma forte fundamentação a ser considerada no desenvolvimento do ensino remoto, pois trazem em sua intenção alinhamento aproximado ao objetivo desses sistemas.

Além disso, a pesquisa também se justifica conforme sua apresentação contextual e analítica que simplifica a temática, agregando ao seu meio social, onde também as pessoas mesmo sem conhecimento técnico sobre o assunto poderão compreender e conhecer o cenário apresentando.

O ensino remoto também reflete uma outra preocupação: de que modo essa modalidade de ensino pode se mostrar eficiente para as práticas profissionais na área da saúde, considerando então a dúvida sobre a qualidade do ensino ofertado e os traços de formação destes profissionais, a pesquisa disserta sobre a opinião dos alunos a respeito do conteúdo e dos recursos tecnológicos ofertados pela Universidade Federal do Tocantins.

A pesquisa científica é o referencial para muitas condutas, clínicas e sociais, a busca sobre o TEA, parte principalmente dos pesquisadores, profissionais e familiares, a fim de promover uma atenção adequada, além de repassar informações, o presente trabalho traz uma proposta organizada de consulta dessas evidências, contribuindo com o cenário científico no Brasil.

Por fim, as TDIC podem ser mais uma útil ferramenta neste momento de transição do ensino, se concebido em termos, suas variáveis psicológicas e pedagógicas já consagradas no ensino a distância devem ser mediadas por tecnologias digitais. Pois só assim, utilizando os ensinamentos e aprimorando o conhecimento prévio, teremos uma linha de ensino melhor habitado pelas gerações vindouras no futuro.

1.2 Problema de pesquisa

Mediante o cenário pandêmico da covid-19, em que medida a aplicação do modelo remoto se mostrou eficiente e satisfatório para o ensino de graduação na área da saúde?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o uso do modelo de ensino remoto e avaliar o seu potencial e os seus desafios voltados ao ensino de graduação da área da saúde utilizando conteúdos sobre o transtorno do espectro autismo.

2.2 Objetivos específicos

- Analisar e compreender o que é o modelo remoto de ensino e seus desafios;
- Apontar o impacto da covid-19 no ensino remoto;
- Discutir a educação remota mediante a crise da pandemia da covid-19 e seus desafios;
- Apontar os desafios do desenvolvimento do ensino remoto durante a pandemia da covid 19;
- Sintetizar os conceitos e modelos educacionais de aprendizagem;
- Escolher e analisar conteúdos relativos ao autismo;
- Descrever e avaliar através de dados a percepção a respeito da aprendizagem remota dos estudantes dos cursos de graduação da área da saúde da UFT.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Modelos de ensino e suas interfaces durante a pandemia

3.1.1 Modelo presencial

Acredita-se que os professores universitários precisam desenvolver os futuros profissionais em bases teóricas e práticas, levando em consideração as mudanças sociais e tecnológicas, para que possam atuar de forma multifacetada e realizar atividades que vejam os alunos como sujeitos ativos da construção do conhecimento, capazes de pesquisar, selecionar e interpretar uma variedade de informações e compartilhar conhecimento entre os pares (CRISTINA et al., 2018).

Considerando a importância da prática docente, o ensino presencial utiliza recursos e ferramentas online acabam-se valendo de plataformas específicas às quais as universidades tem acesso como AVA, como por exemplo, o MOODLE, *Google Classroom*, entre outras, além de plataformas abertas que disponibilizam “nuvens” para banco de arquivos para trocas. Todos esses recursos podem servir de auxiliares para o desenvolvimento de metodologias ativas de ensino.

A possibilidade de relacionar as TDIC às metodologias ativas proporciona uma vivacidade às aulas do ensino superior auxiliando no preparo de futuros profissionais para o trabalho na sociedade da atualidade que é repleta de conexões, redes e tecnologia. As atividades escolares ganham um novo formato para a realização de atividades, entrega de trabalhos e até mesmo a avaliação.

As metodologias ativas desconstruem o perfil do professor conservador, transmissor de conteúdo, e exige novas atitudes e conhecimentos. Em contrapartida, os alunos tornam-se partícipes do processo de aprendizagem, desenvolvem sua autonomia e a autoaprendizagem. Numa aula em que as metodologias ativas estão presentes as aprendizagens ocorrem de diversas formas e em diferentes ambientes, por meio das mais diversas interações. Mas para que elas deem resultado o professor precisa saber desenvolvê-las e algumas sugestões são: selecionar corretamente os materiais da aula; planejar com antecedência e atenção todos os processos da aula; saber utilizar as TDICs as que possuem maior segurança; usar temas práticos, atuais e TDIC que sejam de familiaridade do aluno; promover diversas formas de agrupamentos e colaboração entre os alunos para que trabalhem coletivamente.

3.1.2 Modelo remoto

Pode-se pensar na aprendizagem remota como “síncrona e assíncrona” em vez de “online e off-line”. É uma distinção valiosa se considera um conceito relacionado à aprendizagem combinada. A educação presencial e à distância (em tempo real ou assíncrona). Para esses dois modos, é necessário ter uma plataforma síncrona e uma plataforma assíncrona (MOURA, 2018).

No modelo de ensino remoto, um instrutor usa um modelo de aprendizagem que oferece instrução de um ambiente ou da sala de aula diretamente para alunos em acesso online. Um modelo de aprendizado que geralmente inclui métodos online assíncronos também (DIEP et al., 2017). As ferramentas de aprendizagem remota incluem:

- Videoconferência;
- Sistemas de gestão de aprendizagem;
- Exercícios online;
- Fóruns de discussão online;
- Instruções de vídeo pré-gravadas.

O conceito central de aprendizagem remota é simples. Ainda assim, os educadores precisam adaptar essa abordagem para cada programa e classe. Várias tendências se desenvolveram à medida que os educadores dominaram o desenvolvimento dos cursos (YAEGASHI, 2017).

O professor que utiliza esse modelo de ensino, deve criar um plano de aprendizagem para orientar os alunos durante suas aulas. As atividades assíncronas fornecem flexibilidade e a oportunidade para os alunos desenvolverem habilidades de autogestão.

Os professores podem usar o elemento online para fornecer oportunidades de aprendizagem autoguiada e independente (MOURA, 2018). As experiências de aprendizagem que não precisam ser sincronizadas incluem:

- Tarefas online e alguns testes;
- Conversação em chat;
- Estudo de conteúdo escrito, vídeo gravado e áudio;

As plataformas assíncronas são numerosas e cada uma possui características diferentes, as atividades requerem suporte digital, documento, fórum, quiz, link da web, etc. Todos estes recursos têm a vantagem de serem colocados em um ambiente digital de aprendizagem como o Moodle. A centralização de documentos e atividades facilita a adaptação dos alunos ao novo modo de comunicação. As condições favoráveis para tal projeto são principalmente treinamento, suporte e estratégia relacionada à necessidade educacional (DIEP et al., 2017).

A maioria dos alunos relata que a experiência de aula remota é benéfica e que proporciona o “melhor dos dois mundos”, eles descrevem a interação pessoal com o instrutor e os colegas como positiva e aproveitam a conveniência do tempo reduzido gasto na sala de aula tradicional. No que depende das circunstâncias da vida e automotivação, os cursos online podem ser uma excelente combinação acadêmica (SILVA et al., 2017).

O ensino online bem projetado geralmente apresenta ferramentas de avaliação instantânea, como questionários online, assim permite que os alunos se beneficiem de feedback imediato. A economia para professores e alunos em custos de transporte é outro fator. Para estudantes que lidam com responsabilidades familiares ou empregos com horários ímpares, as facetas online dos cursos representam oportunidades para fazer tudo funcionar (MOURA, 2018).

Muitos alunos lutam com o gerenciamento e a organização do tempo, e tornam-se candidatos menos ideais para cursos que incluem instrução online. Outros tendem a ser menos participativos nas discussões de classe assíncronas, o que os coloca em desvantagem tanto em condições de notas quanto de compreensão (SILVA et al., 2017).

3.1.3 Modelo híbrido

Na educação segundo MORAN, existem vários tipos de educação mista de conhecimento e valores, quando se relaciona múltiplas áreas do conhecimento e metodologias mistas, incluindo desafios, atividades, projetos, jogos, grupos e indivíduos.

Também discutimos a tecnologia híbrida, que integra atividades em sala de aula e atividades digitais além de atividades presenciais e virtuais. Híbrido também pode ser um curso mais flexível, com a finalidade de ser básico para todos, o que enquanto permite caminhos personalizados para atender às necessidades de todos estudante. A mistura também é uma articulação de processos de ensino e aprendizagem mais formais, através da educação informal, aberta e em rede. Híbrido significa misturar e integrar áreas de diferentes profissionais, diferentes alunos, em diferentes espaços e tempos (MORAN, 2015).

O termo Ensino Híbrido retoma uma ideia de que não existe uma forma única de aprender e que a aprendizagem é um processo contínuo. Em um modelo híbrido, a ideia é que educadores e alunos ensinem e aprendam em diferentes momentos e lugares. Principalmente no ensino superior, esta modalidade de ensino está associada aos métodos de ensino a distância (EAD), onde as modalidades tradicionais presenciais são combinadas com o ensino a distância, e em alguns casos algumas disciplinas são ministradas presencialmente (BACICH, 2016).

Conforme (NUÑEZ; RAMALHO, 2001) disserta, as pesquisas etnográficas têm manifestado que no nível teórico a categoria "professor é uma abstração imaginária homogênea", mas na realidade existem professores/as, caracterizados pela diversidade.

Cada professor/a é um indivíduo social e histórico, portanto é necessário reconsiderar a lógica da homogeneidade na formação do professorado, para se pensar processos formativos que deem conta da diversidade "heterogeneidade" na formação continuada. Esta formação deve ser considerada no marco de projetos de grupo, segundo as necessidades dos professores, de forma tal que possibilitem percursos de trabalhos que respeitem a relação dialética do professor/a como indivíduo que tem sua história, suas problemáticas, necessidades, possibilidades, dentro de um coletivo de trabalho profissional. (NUÑEZ; RAMALHO, 2001, p.2).

Neste método de ensino, o professor é um papel fundamental e elemento essencial da organização e da direção de todo o processo. Ele é o orador, não o transmissor do conhecimento que o aluno deve construir. Ele foi o

principal propulsor da transição do processo de ensino massificado atualmente utilizado na maioria das escolas públicas brasileiras para a consolidação do processo de ensino individualizado. Esta é uma prática inovadora porque pressupõe a criação de estratégias de ensino em que a tecnologia não seja utilizada como uma simples ferramenta ou ferramenta de transferência de conhecimento, mas como uma interface capaz de facilitar a comunicação e a construção (SOUZA, et al., 2019).

A pessoa que já teve uma experiência de ensino híbrido ou totalmente remoto como aluno estará mais bem preparada para utilizar o novo meio de comunicação. O apoio de um orientador educacional em TDIC é sempre desejável para discutir estratégias tecnopedagógicas e desenvolver reflexos facilitadores (BERGMANN et al., 2016).

O acesso à tecnologia é fundamental para a implementação de uma educação híbrida. Com base em sua fundamentação mista, esse modelo de ensino também busca explorar a tecnologia existente e desenvolver a capacidade de manipular, interagir e produzir conteúdo em um ambiente virtual, assim para que as atividades interativas online sejam bem-sucedidas. Para o público docente, por sua vez, utilizar essas ferramentas e encontrar novas formas de lidar com os conteúdos das disciplinas, precisa de uma atenção direcionada em aproximar o ensino da realidade (CASTRO et al., 2015).

O modelo de aprendizagem combinada também oferece instrução personalizada. Isso possibilita determinar o nível de dificuldade de cada aluno individualmente ou em grupo e, se utilizada por meio da tecnologia, essa atividade pode fornecer serviços educacionais muito específicos para cada aluno ou grupo sem sobrecarregar os professores. Nesse caso, os professores utilizarão a tecnologia com ferramentas de interface web para colaborar em seu trabalho, que antes era manual. Esta é uma das principais tendências educacionais que contribuem para abordagens inovadoras (MIRANDA, et al., 2020).

3.1.4 O impacto da covid-19 no ensino remoto emergencial

O contexto relacional entre a educação e a tecnologia ficou ainda mais restrito no início do ano de 2020, quando o mundo todo foi impactado pela crise mundial causada pela pandemia do covid-19. A pandemia do Corona vírus afetou os sistemas educacionais em todo o mundo, levando ao fechamento generalizado de escolas, universidades e faculdades.

Em 12 de abril de 2020, aproximadamente 1,716 bilhão de alunos foram afetados devido ao fechamento da escola em resposta à pandemia. Segundo o monitoramento da UNESCO (2020), 188 países implementaram fechamentos em todo o país e 5 implementaram fechamentos locais, impactando cerca de 99,4% da população estudantil do mundo.

Uma forma encontrada em todo o mundo pelas as instituições de ensino para lidar com a crise do covid-19 foi a implementação de novas tecnologias e uma nova investida no Ensino à Distância adaptando o sistema no modelo remoto de ensino. Em resposta ao fechamento das escolas, a UNESCO recomendou o uso de programas de ensino à distância e aplicativos e plataformas educacionais abertas que escolas e professores podem usar para alcançar os alunos remotamente e limitar a interrupção da educação (MUÑOZ, 2020).

Na América Latina, a crise do covid-19 aprofundou as lacunas educacionais em uma região já considerada uma das mais desiguais do mundo. Em 21 países, os 20% mais ricos dos alunos têm, em média, cinco vezes mais probabilidade de terminar o ensino médio do que os 20% mais pobres (UNESCO, 2021).

A crise tem impulsionado a inovação no setor da educação, nomeadamente em torno de novas soluções tecnológicas para o ensino à distância. No entanto, a diferença no acesso aos modelos de ensino oferecidos durante o fechamento das escolas criará mais desigualdades no longo prazo. O paradoxo desse avanço é, portanto, um aviso ousado para permanecer comprometidos com os objetivos da educação e o imperativo de não deixar ninguém para trás.

Dentro deste contexto, compreende-se que reduzir a exclusão digital deve ser uma prioridade. Segundo o autor Opertti (2020), as escolas provavelmente irão reabrir com restrições e em formatos de aprendizagem presencial e à distância. Um modelo de aprendizagem diferente, para a aprendizagem virtual exigiria, portanto, o desenvolvimento de habilidades digitais para professores e alunos.

Um dos principais problemas expressos pelos professores é a falta de recursos educacionais para apoiar o desenvolvimento dos alunos face às exigências do século XXI, mas também para poderem avaliar devidamente o seu trabalho. Esses arranjos educacionais incomuns, que duram meses, podem ter um impacto negativo dramático nas habilidades e nas perspectivas econômicas dos jovens pelo resto de suas vidas.

Nesse contexto, a EAD torna-se uma oportunidade (talvez até mesmo uma exigência) para enfrentar a escassez de recursos, a escalada de custos e a generalização do acesso a fontes de aprendizagem mais eficazes e eficientes, mais populares quando reservadas a uma minoria. Mais ainda, em períodos de epidemias ou outras situações inéditas, a EAD passa a ser a única alternativa para garantir a continuidade educacional, como foi o caso durante esta crise de saúde provocada pelo covid-19 (FLAUZINO, 2021).

Na situação atual, as equipes de apoio distrital e escolar que normalmente estão disponíveis para ajudar os professores a aprender sobre e implementar a aprendizagem online não serão capazes de oferecer o mesmo nível de apoio a todos os professores que precisam. As equipes de apoio ao professor desempenham um papel fundamental nas experiências de aprendizagem dos alunos, ajudando os professores a desenvolver experiências de aprendizagem presencial ou online (BARBOSA et al., 2020).

Os modelos de suporte atuais geralmente incluem suporte para o design do curso completo, oportunidades de desenvolvimento profissional, desenvolvimento de conteúdo, treinamento e suporte do sistema de gerenciamento de aprendizagem e criação de multimídia em parceria com professores. Os professores que buscam suporte geralmente têm níveis variados de fluência digital. A mudança para o ensino remoto de emergência exige que os professores tenham mais controle do processo de design, desenvolvimento e implementação do curso (ARRUDA, 2020).

Ao longo de sua história, a educação a distância conheceu sua cota de clichês, de comparações negativas com o ensino presencial - educação de segunda escolha, ensino especial, ensino do recurso - antes, veiculado pelas tecnologias da informação e comunicação, não é vista como uma possibilidade razoável na primeira escolha (MILMAN, 2014).

No entanto, em muitos casos, a pandemia atual reduz significativamente o poder de escolher qual forma de educação seguir ou praticar. Outras circunstâncias, tão repentinas e externas à vontade humana, já permitiram experimentar esta outra dimensão da educação a distância, a do apoio contra todas as adversidades Da troca iluminada e da transmissão do conhecimento, a distância a educação e seus usuários nunca foram tão analisados, examinados, solicitados a se adaptar, a se acomodar (KOHLI & BLUME, 2020).

Mas essa entrada impetuosa da educação à distância na tendência global não tem apenas empurrado pesquisadores e profissionais, é claro. Desde o início de 2020, a imprensa diária de muitos países tem noticiado sobre situações, impressões, sentimentos, opiniões muito variadas e nem sempre positivas, a respeito da educação a distância em tempos de pandemia (GEMELLI et al., 2020).

3.1.5 Desafios do desenvolvimento do modelo de ensino remoto

O ensino remoto ocorre fora de uma sala de aula física. Os instrutores são separados de seus alunos no tempo e à distância. O ensino remoto é normalmente facilitado por meio de tecnologia, como software de videoconferência, fóruns de discussão ou sistemas de gerenciamento de aprendizagem. Este tipo de ensino pode ser síncrono, onde os alunos assistem aos instrutores ministrarem suas palestras ao vivo (DIEP et al., 2017).

O ensino à distância, que é sinônimo de *e-learning*, ocorre online. Tanto os alunos quanto os instrutores interagem por meio de tecnologias de comunicação bidirecionais. As melhores práticas para ensino à distância incluem: fornecer *feedback* contínuo, tornar claras as diretrizes das atribuições e fazer uso eficaz dos recursos online (SILVA et al., 2017).

O ensino remoto cria grandes oportunidades de aprendizagem e colaboração eficazes fora da sala de aula. É importante manter o seguinte em mente antes de explorar as várias ferramentas online disponíveis (BERGMANN et al., 2016):

- O foco deve ser no pedagógico e na aprendizagem, ao invés de natecnologia;
- Todas as ferramentas ainda requerem a habilidade, experiência e conhecimento de um professor;
- Eles podem envolver abordagens e técnicas que outro normalmente não usaria;
- As ferramentas que se escolher devem estar de acordo com qualquer política de segurança eletrônica da escola.

3.2 Teorias da aprendizagem

As peculiaridades do ato educativo são interpretadas e analisadas de acordo com as mudanças no perfil da sociedade, e por esta razão as ciências se entrecruzam frente ao desafio de educar. Este compartilhar das correntes pedagógicas que ora se contrapõem, ora se complementam, encontra nas teorias holísticas um ponto importante de coesão: a compreensão do todo. Na perspectiva holística da Educação, o fenômeno será compreendido a partir das interações em âmbito global, sendo intrínsecas as teias que unem a escola enquanto instituição, os processos educativos, as estruturas físicas, as relações e articulações entre todos os sujeitos.

Partindo dos métodos de construção do conhecimento e as múltiplas abordagens da educação, em uma perspectiva formativa estas requerem uma reformulação do pensamento. Conceituar este conhecimento como uma ferramenta a ser utilizada requer um processo exclusivo na interação entre ensino e aprendizagem, pois este apresenta uma forte fundamentação a ser considerada.

Assim, trazem em sua intenção um alinhamento aproximado ao objetivo das diversas teorias de aprendizagem, explorando suas semelhanças que conseqüentemente formará uma proximidade na eficácia do processo ensino aprendizagem por meio das TDIC.

Sucintamente, as teorias são uma forma de sistematizar uma área de conhecimento, observações, aplicabilidade e resolubilidade de um ponto central. Assim, a seguir estão descritas as características das principais teorias de aprendizagem, e conforme o Quadro 01, podemos analisar os aspectos de alcance em cada filosofia, focando nos pontos estruturais e do desenvolvimento.

Quadro 01 - Características de algumas das principais teorias de aprendizagem.

Teorias de Aprendizagem	Características
Epistemologia Genética de Piaget	Ponto central: estrutura cognitiva do sujeito. As estruturas cognitivas mudam através dos processos de adaptação: assimilação e acomodação. A assimilação envolve a interpretação de eventos em termos de estruturas cognitivas existentes, enquanto que a acomodação se refere à mudança da estrutura

	cognitiva para compreender o meio. Níveis diferentes de desenvolvimento cognitivo.
Teoria Construtivista de Bruner	O aprendizado é um processo ativo, baseado em seus conhecimentos prévios e os que estão sendo estudados. O aprendiz filtra e transforma a nova informação, infere hipóteses e toma decisões. Aprendiz é participante ativo no processo de aquisição de conhecimento. Instrução relacionada a contextos e experiências pessoais.
Teoria Sócio-Cultural de Vygotsky	Desenvolvimento cognitivo é limitado a um determinado potencial para cada intervalo de idade (ZPD); o indivíduo deve estar inserido em um grupo social e aprende o que seu grupo produz; o conhecimento surge primeiro no grupo, para só depois ser interiorizado. A aprendizagem ocorre no relacionamento do aluno com o professor e com outros alunos.
Aprendizagem baseada em Problemas/ Instrução ancorada (John Bransford & the CTGV)	Aprendizagem se inicia com um problema a ser resolvido. Aprendizado baseado em tecnologia. As atividades de aprendizado e ensino devem ser criadas em torno de uma "âncora", que deve ser algum tipo de estudo de um caso ou uma situação envolvendo um problema.
Teoria da Flexibilidade Cognitiva (R. Spiro, P. Feltovitch & R. Coulson)	Trata da transferência do conhecimento e das habilidades. É especialmente formulada para dar suporte ao uso da tecnologia interativa. As atividades de aprendizado precisam fornecer diferentes representações de conteúdo.
Aprendizado Situado (J. Lave)	Aprendizagem ocorre em função da atividade, contexto e cultura e ambiente social na qual está inserida. O aprendizado está fortemente relacionado com a prática e não pode ser dissociado dela.
Gestaltismo	Enfatiza a percepção ao invés da resposta. A resposta é considerada como o sinal de que a aprendizagem ocorreu e não como parte integral do processo. Não enfatiza a sequência estímulo-resposta, mas o contexto ou campo no qual o estímulo ocorre e o insight tem origem, quando a relação entre estímulo e o campo é percebida pelo aprendiz.
Teoria da Inclusão (D. Ausubel)	O fator mais importante de aprendizagem é o que o aluno já sabe. Para ocorrer a aprendizagem, conceitos relevantes e inclusivos devem estar claros e disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo. A aprendizagem ocorre quando uma nova informação se ancora em conceitos ou proposições relevantes preexistentes.
Aprendizado Experimental (C. Rogers)	Deve-se buscar sempre o aprendizado experimental, pois as pessoas aprendem melhor aquilo que é necessário. O interesse e a

	motivação são essenciais para o aprendizado bem-sucedido. Enfatiza a importância do aspecto interacional do aprendizado. O professor e o aluno aparecem como os responsáveis pela aprendizagem.
Inteligências múltiplas (Gardner)	No processo de ensino, deve-se procurar identificar as inteligências mais marcantes em cada aprendiz e tentar explorá-las para atingir o objetivo final, que é o aprendizado de determinado conteúdo.

Fonte: http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/t_2002/t_2002_renato_aposo_e_fran_cine_vaz/teorias.htm. Acessado em: 02 de janeiro de 2022.

Pensando no processo de ensino aprendizagem, alguns autores sugerem que o professor tenha vários meios para abordar os tópicos de maneira que respeite as competências cognitivas do aluno. Atividades e projetos capazes de incentivar na prática a autonomia, a solução de problemas, competências socioemocionais e outras habilidades são os grandes destaques do ensino remoto.

Diante de tantas circunstâncias em tempos pandêmicos, como será a adaptação a essa nova contingência? Para Gomes (2018), são múltiplos fatores que interferem no processo de aprendizagem, podendo o resultado vir a ser positivo ou negativo. Aspectos ambientais, econômicos, sociais, afetivos, psicológicos, emocionais, familiares, condições habitacionais, sanitárias, de higiene e de nutrição, são os fatores com maior significância mencionados por Gomes que podem interferir no processo de aprendizagem do aluno. Não pairam dúvidas acerca da necessidade de adaptação em tempos de pandemia e para promover avanços no desenvolvimento dos estudantes e nos processos de qualificação das instituições de ensino, se faz necessário aprofundar os conhecimentos relacionados às TDIC, explorando com uma criatividade inerente todos os tipos de ferramentas.

Para o Prof. O Dr. José Lauro Martins (2017), a abordagem virtual define as diversas interfaces que exploram o universo metodológico do ensino, onde:

Os ambientes virtuais se constituem em espaços de realização objetiva, em que a presencialidade se constitui entre os interagentes a partir da existência na web de interfaces que possibilitam aos autores realizar ações síncronas ou assíncronas. Não se trata apenas do acesso a conteúdo, mas da produção coletiva ou individual realizadas com

intencionalidade social onde coloca num mesmo espaço semântico sujeitos reais e autores. (Martins, 2017, p.57).

As aulas têm como objetivo compreender e organizar coletivamente, proposta de trabalho de cada disciplina entre os envolvidos e assim identificar a potencialidade de revisitar as bases conceituais sobre o ensino e a aprendizagem, abordando os processos históricos de construção do conhecimento a partir de conteúdos prévios.

O professor tem o papel de empolgar, motivar, inspirar e entusiasmar seus aprendentes dando significado às aulas, o que faz lembrar da aprendizagem significativa proposta por David Ausubel na década de sessenta e por ele reiterada recentemente (Ausubel, 2000). Onde o núcleo firme dessa perspectiva é a interação cognitiva não-arbitrária e não-literaI entre o novo conhecimento, potencialmente significativo, e algum conhecimento prévio, especificamente relevante, o chamado subsunçor, existente na estrutura cognitiva do aprendiz (AUSUBEL, 2000 apud MOREIRA, 2006).

3.2.1 Teoria da aprendizagem significativa

A Aprendizagem enquanto processo dinâmico e contínuo relaciona-se a marcos espaciais e temporais que estruturam os paradigmas das teorias da educação, e que se estabelecem em torno da natureza do ato educativo, da relação entre sociedade e educação, dos objetivos e conteúdos da formação de professores, das propostas institucionalizadas de ensino ao longo da história, das relações que se estabelecem entre os sujeitos que compõem o universo educativo.

O conceito dessa aprendizagem aborda uma teoria cognitiva e construtivista que começou a ser descrita pelo psiquiatra e psicólogo David Ausubel, a mesma disserta sobre a aquisição do conhecimento relacionado ao uso da capacidade de compreender e atribuir significados, enfatizando o processo de aquisição do conhecimento por meio da realidade em que se encontra o sujeito (CRUZ; TAVARES; COSTA, 2020, p. 413).

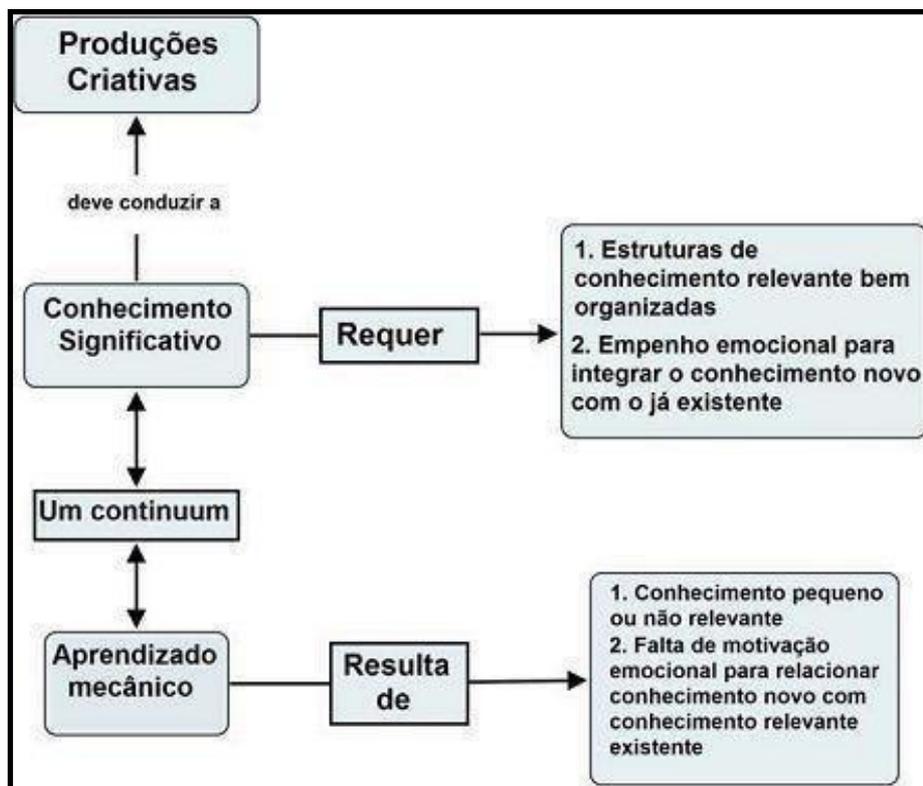
Ausubel sugere utilizar os meios organizadores, estes segundo ele são informações e recursos introdutórios da aprendizagem em questão que devem ser apresentados antes do conteúdo inicial, cuja função é desenvolver uma relação entre o que o aluno já sabe e o novo conhecimento, como associar os novos aprendizados e desenvolver conceitos incluídos de uma maneira que facilite o aprendizado subsequente, assim orientar os alunos para realmente aprender de maneira significativa.

Além de todas as estratégias e ferramentas que facilitam a aprendizagem significativa, os mapas conceituais são citados como as principais ferramentas associadas a este tipo de aprendizagem. Os mapas conceituais podem ser facilitadores para análise de artigos, pesquisas, ensaios e também para o processo avaliativo, desempenha então o papel de orientar o conhecimento contido neles, basicamente foram desenvolvidos para facilitar uma aprendizagem significativa (CRUZ; TAVARES; COSTA, 2020, p. 417).

Os mapas conceituais podem ser utilizados para interpretar as relações significativas. Não obstante, os mesmos podem ser aplicados para dar uma visão mais ampla do tema em estudo, servem como instrumentos de diferenciação entre significados e conceitos. Assim, quando os alunos já têm um certo domínio que seja potencialmente significativo, isso permite que o aprendiz seja capaz de desenvolver concepções para o conteúdo, este instrumento também busca otimizar o processo de aprendizado significativo para o aprendiz (MORÁS et al., 2021).

Conforme apresentado no Quadro 02, a aprendizagem pode variar entre a mecânica e a significativa, já a criatividade resulta de um nível muito elevado de aprendizagem significativa. As pessoas costumam confundir aprendizado altamente mecânico e o aprendizado significativo com os métodos de ensino que podem variar de uma apresentação direta ao método de descoberta autogerida, no qual o aluno cria padrões e elabora seus próprios conceitos, enfatizando a eficácia na construção do processo mediados pelo sistema de memória (NOVAK; CAÑAS, 2010).

Quadro 02 - Mapa conceitual sobre a aprendizagem significativa.



Fonte: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3251296.pdf>.

Esse tipo de aprendizagem parece operar com base em noções gerais de organizadores, como fortes capacidades de inclusão e esquemas processuais que indicam a estrutura da hierarquia e a ordem em que ela opera. Portanto, a realização desse tipo de aprendizado pode ser vantajosa desde que o material seja organizado de maneira lógica e hierárquica e apresentado em uma sequência ordenada de acordo com seu potencial de contenção (KLEINKE, 2003).

Com base no conhecimento que trazem, na experiência no mundo, nas interações que têm na universidade, considera-se o quanto é essencial o uso dos objetos de aprendizagem, principalmente na abordagem diversa para reconhecer e respeitar as habilidades. O caminho de formação para a ação no processo de ensino, é a parte mais confiante e compreensiva do próprio processo, sejam alunos ou professores, aprendem a pensar, a fazer perguntas, ao invés de esperar respostas (CRUZ; TAVARES; COSTA, 2020, p.425).

Assim, Moreira define como:

É importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não literal e não arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva. (MOREIRA, 2010, p. 2).

Conforme o contexto e seu significado no processo de aprendizagem observa-se que é possível combinar essa teoria e a prática reflexiva, teorizando a partir da realidade prática concreta e o desenvolvimento de habilidades profissionais, mudando o foco do conteúdo e da disciplina. Em um currículo orientado por competências, o conteúdo só faz sentido quando aparece praticar e explorar a partir daí consistência e funcionalidade de enfrentamento situação complexa e real, construir socialmente. (CHIESA et., al 2007).

O desafio de participar ativamente da construção desse novo perfil profissional para as carreiras da saúde vem constituindo uma importante abertura para a discussão das diferentes concepções de competência e, ainda, numa oportunidade de transformação da prática profissional. (FEUERWERKER, 2002).

No contexto da formação de profissionais de saúde, a abordagem de competência baseada na teoria de aprendizagem significativa, possibilita a reflexão sobre as práticas profissionais e uma construção dialogada entre os mundos, a partir da execução de diferentes saberes e valores historicamente constituídos. Os currículos orientados por esta abordagem são desenvolvidos em torno de eixos que articulam e integram: teoria e prática; capacidades e ações; contextos; e critérios de excelência. No campo da saúde, esse tema também ocupa um espaço cada vez mais expressivo e relevante, levando em conta a necessidade de maior responsabilidade social na sociedade, as necessidades das instituições de formação e dos próprios profissionais além das consequências decorrentes do processo de globalização atual (LIMA, V. V. 2005).

3.3 Transtorno do espectro autista

3.3.1 O autismo

O transtorno do espectro autista, conhecido também como Autismo ou TEA, é um distúrbio de desenvolvimento, onde as suas manifestações comportamentais definem o autismo como déficits na interação social e na comunicação verbal e não verbal. Por dificuldades de agilidade de pensamento e comportamento, sendo que essas mesmas dificuldades na interação social podem manifestar-se através de isolamento, comportamento impróprio, pobre contacto visual, dificuldade em participar em atividades de grupo, indiferença afetiva ou demonstrações inapropriadas de afeto, falta de empatia social ou emocional (RODRIGUES, 2020).

Com frequência, muitas famílias são notificadas com a notícia de um diagnóstico para seu filho, mais especificamente, o autismo. Em muitos casos estas famílias nunca tiveram contato com o espectro e tampouco sabem a que se refere, muito menos de seu funcionamento e abordagens atuais. Algumas outras famílias já estão expostas a maiores informações sobre o assunto e/ou estão abertas a buscá-las. Encontrar as possibilidades mais indicadas de intervenção nestes pacientes deve ser uma busca constante de todos os que trabalham com o autismo, visando atendimentos mais efetivos e ações menos desgastantes e estressantes aos autistas e seus familiares (GOMES et al., 2015).

Embora o TEA seja caracterizado por um desvio qualitativo do desenvolvimento, é justamente a qualidade do comportamento que tende a perder relevo nas avaliações. Além disso, a evolução dos comportamentos tende a ser sutil e lenta, em muitos casos. Instrumentos com respostas amplas e dicotômicas não permitem o registro de avanços mais sutis, que tendem a ser pouco perceptíveis (MARQUES, 2015).

De acordo com a ONG Autismo e Realidade (2016) pessoas com TEA podem se destacar nas seguintes habilidades:



Figura 1- Habilidades de desenvolvimento do TEA.

Fonte: elaborado pelos autores.

As características do TEA podem ser benéficas para o desenvolvimento de habilidades que exigem altos níveis de atenção, concentração e memória. Nesse sentido, a articulação em rede, a integralidade e a continuidade dos serviços de saúde podem compor um conjunto de referências capazes de acolher essas pessoas e suas famílias.

O autismo tem sido tema de importantes debates, tanto em âmbito nacional quanto global. Diversos atores — alguns pais e familiares, profissionais, acadêmicos, gestores, os próprios autistas e outros ativistas - têm promovido ampla discussão, a partir de diferentes posições, sobre os possíveis fatores etiológicos, a descrição do transtorno e as metodologias supostamente eficazes de tratamento, assim como a organização de políticas de cuidado e o arcabouço legal de garantia de direitos (OLIVEIRA et al., 2017).

A inserção das TIC's pode ser uma intervenção útil para pessoas com TEA, melhorando seus processos de comunicação e cognição. O processo de ensino já é uma tarefa difícil, pois enfrenta vários pré-requisitos como adequação das escolas, capacitação dos professores nas tecnologias digitais (SILVA JÚNIOR; MOREIRA, 2021).

É primordial que profissionais de saúde que realizam o acompanhamento de crescimento e desenvolvimento conheçam e se mantenham atualizados sobre as diretrizes diagnósticas para o TEA, a fim de que a emissão de seus pareceres sobre a situação da criança possa contribuir para o melhor processo terapêutico, o que certamente gerará maior segurança às famílias. Além disso, a rede de cuidados se efetiva diante da comunicação dos profissionais entre si (MAPELLI et al., 2018).

Nesse contexto, será apresentada uma descrição do cenário atual sobre os achados com o descritor *transtorno do espectro autista*, colocando como finalidade entender todo arquivo que está à disposição dos pesquisadores e da comunidade científica através dos artigos da plataforma SCIELO que são gratuitos, de fácil acesso e subsidiadas pelo governo brasileiro. Com uma amostra final de 143 (cento e quarenta e três) artigos, estão descritos os eixos temáticos e quais as suas especificidades, além da evolução das publicações científicas ao longo dos anos.

Conforme pode-se verificar no quadro 3, em uma busca bibliográfica sobre o tema, todos os achados científicos com o descritor TEA se encaixam em temáticas significativas. Classificados de acordo com a definição textual, essas 4 (quatro) categorias são descritas como: ensino e saúde; práticas terapêuticas e complementares; saúde e sociedade, e; tecnologia e inovação; que estão presentes entre a linha pedagógica e as inovações tecnológicas, fazendo uma conjunção evolutiva e contribuindo com os aspectos científicos.

Quadro 03 - Eixos temáticos e suas definições.

Eixos temáticos	Definição
Ensino em saúde	Propostas e práticas pedagógicas, com a finalidade de realizar uma formação continuada dos profissionais que trabalham diretamente com o TEA;
Práticas clínicas e terapêuticas	Conjunto de ações que descrevem um ou mais tipo de práticas clínicas ou terapêuticas como forma de tratamento para algum aspecto patológico específico;
Saúde e sociedade	Trata-se dos textos que abordam sobre interações, situação social, lado humano e bem-estar do portador de TEA;

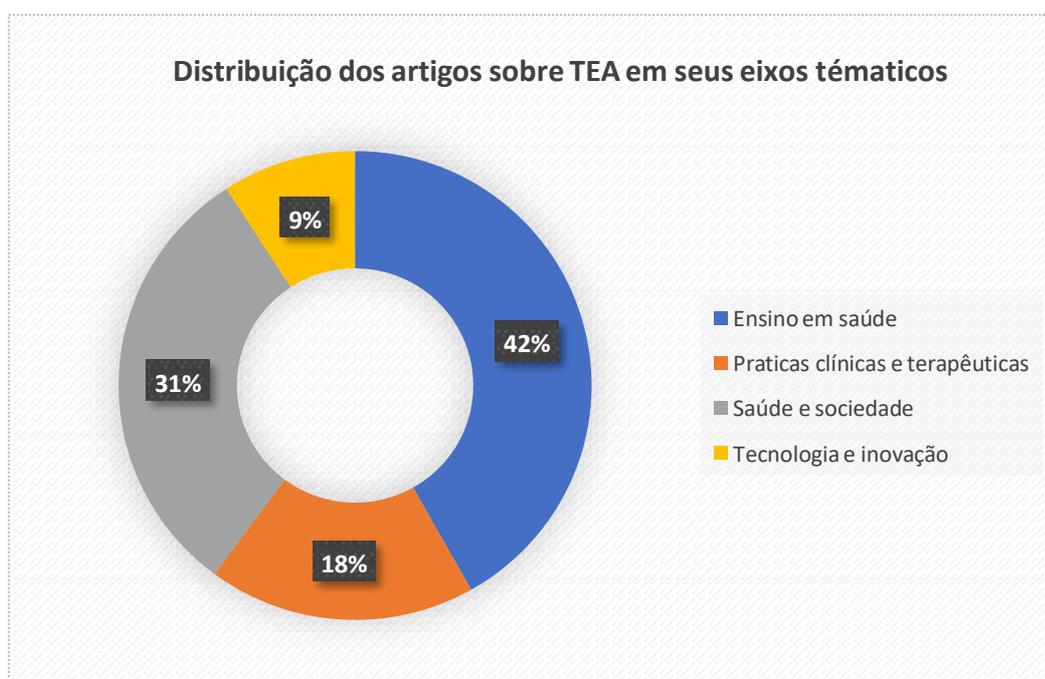
Tecnologia e inovação

Todo texto que apresenta o auxílio de tecnologias para um fim específico e o que apresenta de contribuição inovadora na área, escalas, instrumentos de avaliação e metodologias;

Fonte: elaborado pelos autores.

Seguindo esse contexto, a seguir tem-se descrito, no GRÁFICO 2 a distribuição dos achados conforme os eixos em que se encaixam, podendo então observar que a maioria dos artigos fazem parte do eixo de ensino em saúde, perfazendo um total de 42%, seguido pelo eixo de saúde e sociedade com 31% dos artigos, posteriormente com 18% estão as práticas clínicas e terapêuticas e por fim com 9% do total de artigos, o eixo de tecnologia e inovação.

Gráfico 1 - Distribuição dos artigos sobre TEA em seus eixos temáticos.



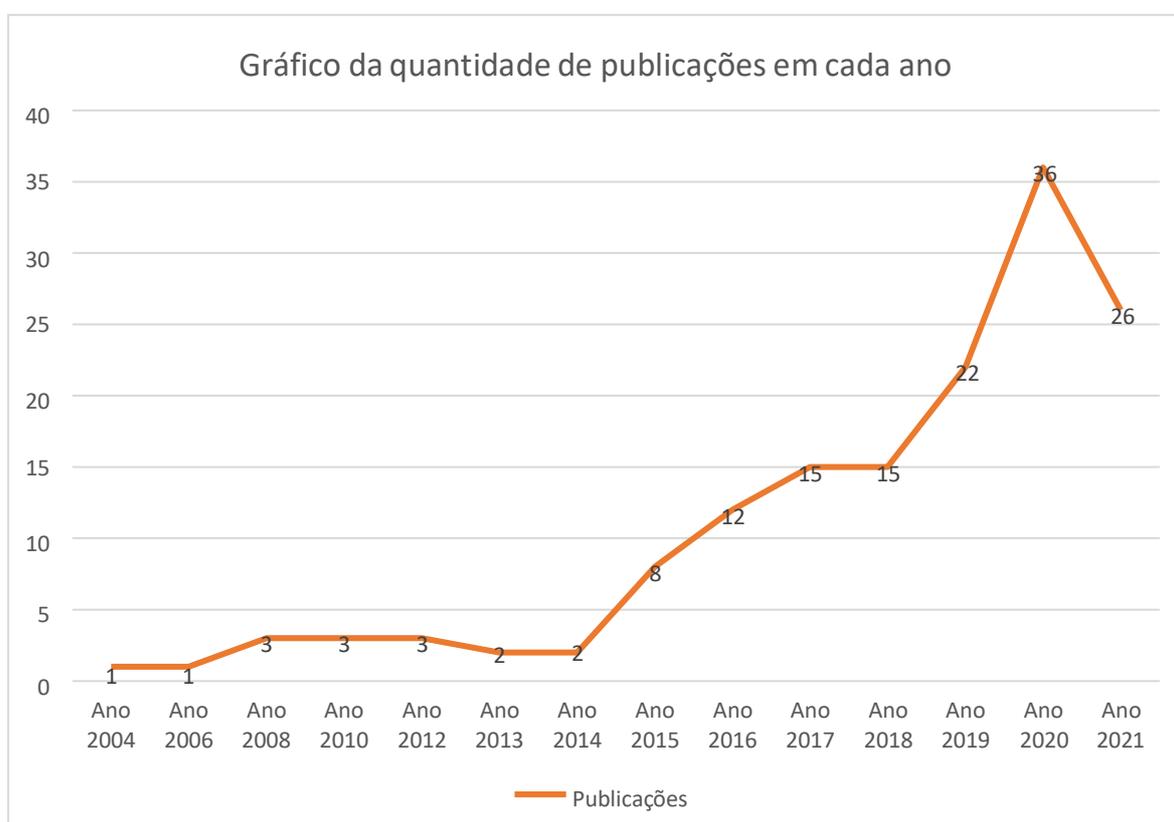
Fonte: elaborado pelos autores.

A expansão do conhecimento envolvendo as diversas regiões do País, assim como uma maior diversidade de centros de pesquisa também parece ser peça chave para o desenvolvimento da produção científica nacional. Diante deste cenário e suas demandas, considera-se pertinente o desenvolvimento de

estudos e práticas baseadas em evidências científicas e que possam favorecer o desenvolvimento de estratégias específicas para fragilidade do sistema, principalmente no que se refere a populações com TEA e suas famílias, que são os principais protagonistas desses desafios (TEIXEIRA et al., 2010).

O Gráfico 2 mostra o crescimento de publicações ano após ano, de 2004 até 2021, podendo assim fazer um comparativo e demonstrar que a partir de 2018 as publicações cresceram em alta escala. Nos primeiros 10 anos é observado o baixo índice de publicações, tendo valores entre 1 e 3 por ano. Com a necessidade de conhecimento sobre o assunto, a partir do ano de 2015 houve um crescimento mediano, levando em consideração o mapeamento de novos casos, novas metodologias de tratamento e tecnologias, alinhando com as novas demandas em pesquisa.

Gráfico 2 - Quantidade de publicações sobre o TEA em cada ano.



Fonte: elaborado pelos autores.

Dessa forma, esses resultados apresentados podem ser utilizados como base teórica disponível para expansão do conhecimento em TEA e fonte de informações para o desenvolvimento da produção científica nacional. No treinamento de equipes multiprofissionais, na produção de material de capacitação das áreas da saúde e da educação, em clínica em pesquisas teóricas e aplicadas, em diagnósticos e assistência, bem como outras áreas que trabalham direta ou indiretamente com portadores do TEA.

3.3.2 O projeto TEA-TDIC

Sabe-se que novas metodologias ativas de ensino apontam para uma série de elementos que são decisivos para uma educação remota de qualidade, entre eles: a formação do currículo, a visão e os planos da equipe envolvida, a formação para os discentes e o suporte para os estudantes.

Conforme consta da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva:

O acesso à educação tem início na educação infantil, na qual se desenvolvem as bases necessárias para a construção do conhecimento e desenvolvimento global do aluno. Nessa etapa, o lúdico, o acesso às formas diferenciadas de comunicação, a riqueza de estímulos nos aspectos físicos, emocionais, cognitivos, psicomotores e sociais e a convivência com as diferenças favorecem as relações interpessoais, o respeito e a valorização da criança.

O universo educacional sofre constantes mudanças em sua metodologia, referente ao ensino remoto, na cultura contemporânea, os professores estão revendo sua prática e formação das mudanças sociais, modelo, e políticas pelas quais vêm passando, o que exige um novo nível de escola e atuação. Nesse sentido, é relevante a formação continuada das equipes e docentes das redes públicas nacionais e sentido de ensino espectro para o enfrentamento dos transtornos do gestor do autismo (TEA), refletindo sobre as contribuições fornecidas pelo uso dessas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) e Assistivas. O ensino integrado (As) no processo de ensino como novas políticas públicas de educação especial com foco em TEA e TDIC continuam sendo enviados para educação (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2021).

Segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva:

O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela. Dentre as atividades de atendimento educacional especializado são disponibilizados programas de enriquecimento curricular, o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização e tecnologia assistiva. Ao longo de todo o processo de escolarização esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum.

Como resultado da busca à qualificação de profissionais, o projeto aponta como um dos objetivos primários, a viabilização sobre a promoção do ensino para estudantes com o Transtorno Espectro Autista (TEA), relacionado à inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), Estas ferramentas e competências digitais tencionam à formação dos profissionais da rede pública do Estado do Tocantins, visando alcançar um novo propósito baseado no processo de ensino aprendizagem com os moldes da tecnologia (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2021).

O projeto TEA-TDIC nasceu da necessidade de um espaço de formação específico de professores da educação especial das escolas públicas do Estado do Tocantins. A iniciativa é desenvolvida pela UFT, por meio do Instituto de Pesquisa e Extensão de Desenvolvimento Regional do Centro Norte Brasileiro (Ipex-Regional), em parceria com a Seduc-TO.

O projeto evoluiu a partir de três iniciativas principais: Extensão universitária, por meio de um ciclo de palestras onde temas atuais são discutidos e apresentados à comunidade por profissionais, ativistas, autistas e especialistas que dão vida aos debates sobre o TEA na sociedade. De forma aberta, em linguagem simples e qualificada, transmitida em plataformas digitais; o processo de formação de professores de escolas públicas por meio

dos cursos especializados do TEA-TDIC; a pesquisa científica por meio do curso de pós-graduação em modelagem computacional, realizado no âmbito de mestrado e doutorado Pesquisa para fornecer soluções tecnológicas em educação especial para frequentar as escolas (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2021).

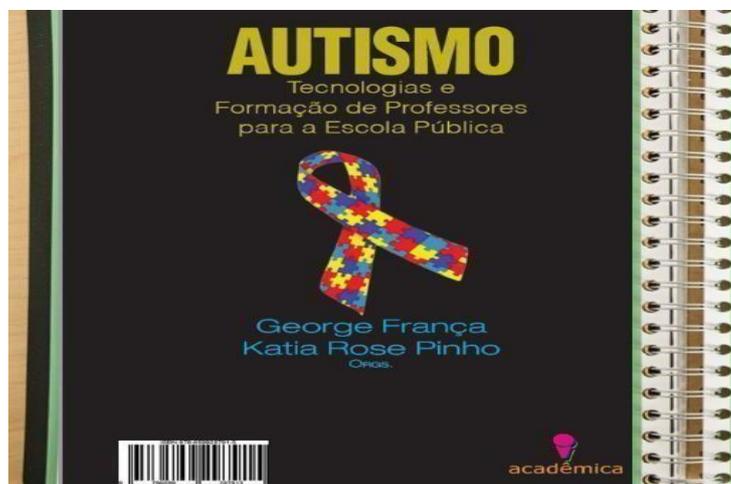
A produção científica do projeto já concentra produções direcionadas e completas como: artigos publicados em revistas de grande relevância, livros, cartilhas educativas e com e-book. As atividades do projeto ainda exploram o campo das mídias sociais visando ampliar a divulgação das informações em todos os meios possíveis.

O livro faz parte de uma das várias ações do Projeto TEA-TDIC, da Universidade Federal do Tocantins, que reúne ideias com vistas a uma educação cada vez melhor, bem construída na perspectiva de se consolidar as estratégias de uma escola inclusiva, com uma educação especial voltada aos anseios dos seus alunos e, conseqüentemente, da sociedade representada fundamentalmente pelas famílias, que se depara com o desafio da boa formação dos seus filhos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2021).

Os artigos reunidos no livro são de autores diversos e abordam assuntos como:

- A experiência do primeiro curso de especialização em Transtorno do Espectro Autista no âmbito das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TEA TDIC;
- As práticas pedagógicas com crianças que possuem o TEA na educação infantil; autismo, evolução normativa e organizações de apoio no Tocantins; a formação de professores e o TEA;
- Crianças surdas autistas na escola; as intervenções com tecnologia para autismo; robôs como suporte às intervenções baseadas em aba para o TEA;
- Aplicativos educacionais como ferramentas de auxílio ao aluno com autismo.

Figura 2- Capa do livro: “Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública”.



Fonte: <https://ww2.uft.edu.br/index.php/ultimas-noticias/28505-projeto-tea-tdic-lanca-livro-com-estudos-e-desenvolvimento-de-tecnologias-para-o-atendimento-de-alunos-autistas-em-escolas-publicas>.

Assim apresentando as estratégias de marketing e as competências digitais o programa possui várias vertentes, e estas estão estruturadas da seguinte forma:

- CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATU SENSU*

O curso de Especialização em Transtorno do Espectro Autista (TEA) no âmbito das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), tem como unidade acadêmica o câmpus de Palmas, e a área do conhecimento preponderante é a educação especial, o curso é representado pelo coordenador: Professor Dr. George França dos Santos. A carga horária total do curso é de trezentas e sessenta horas, ofertadas na modalidade Educação à Distância — EAD e remoto por meio de recursos tecnológicos. Período de duração do curso: um ano, em média (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2021).

- PÁGINA TEA-TDIC NA REDE SOCIAL INSTAGRAM

Na rede social do Instagram o programa também conta uma página que consiste em apresentar todo o conteúdo sobre a temática proposta, buscando explorar uma nova ferramenta de expansão dos estudos, que seja mais acessível com um poder proporcionalmente maior de divulgação. A proposta vem transmitindo uma identidade visual pensada nos detalhes, com um forte engajamento possui vários seguidores interessados nas informações divulgadas pela página.

Figura 3- Dicas de quarentena divulgadas na página do Instagram @projeto_tea_tdic.



Fonte: projeto TEA-TDIC.

O Instagram possui ferramentas que podem ser exploradas no campo da educação, oferecendo a possibilidade de mediação, e essas ferramentas são dedicadas ao ensino à distância, o que desse modo pode aumentar o interesse dos alunos pelos mesmos conteúdos do ensino regular, principalmente no caso apresentado, o ensino superior. À medida que os alunos se conectam e passam muito tempo na plataforma e usam sua abordagem de linguagem, acredita-se que os resultados se correlacionam com seu interesse, compreensão e engajamento (AZEVEDO et al, 2020, p. 82).

Entre os principais recursos dessa plataforma (DAVID et al., 2019; SANTOS, 2020), destacam-se:

Stories: permite compartilhar momentos do cotidiano e conforme o usuário cria novos Stories, eles aparecem no formato de slideshow. É possível usar a ferramenta de textos e desenho para personalizar os mesmos. Os Stories possuem a duração de 24 horas, porém há a possibilidade de colocá-los em destaque no perfil, mantendo-os assim fixos para a visualização a qualquer momento pelos seus seguidores.

Direct: encontrado no canto superior direito da tela do aplicativo no celular. Trata-se de um bate-papo, no qual é possível compartilhar imagens e vídeos. As trocas de mensagens, imagens e vídeos são privadas e não públicas.

Post: Trata-se de um espaço destinado a publicações de fotos, imagens e vídeos curtos de interesse do usuário, no qual podemos inserir legendas, weblinks, localização geográfica, além de marcar outras pessoas. Quando o usuário faz uma nova publicação, esta aparece no feed de notícias, sendo visualizável por todos os seguidores e pode receber comentários. Tais publicações, ficam armazenadas no perfil do usuário, como um formato de álbum, em ordem cronológica, podendo ser recuperada pelos inscritos.

Live (ao vivo): É um dos recursos do Instagram Stories. O docente pode usar a ferramenta para se aprofundar em conteúdos mais complicados e abrir o espaço para tirar dúvidas, já que é possível convidar um seguidor para participar da live.

Hashtags: Esse é um recurso presente em diversas redes sociais e tem como função categorizar e agrupar temas através de uma palavra precedida pelo símbolo cerquilha (#).

Reels: É um recurso do Instagram para criar e gravar vídeos em até 60 segundos.

O perfil da rede social Instagram “Projeto TEA-TDIC” (@projeto_tea_tdic) produziu até janeiro de 2022, 108 publicações sobre as produções do projeto, apresenta-se temas como: Dia do orgulho autista, ferramentas de apoio pedagógico, divulgação de lives realizadas pela plataforma, conhecimentos técnicos e científicos, divulgação do livrodo projeto entre outros.

A respeito da produção dos posts publicados para a rede social Instagram, apresentamos alguns pontos abordados conforme a (Figura 4).

Figura 4 - Posts publicados na rede social Instagram do @projeto_tea_tdic.



Fonte: projeto TEA-TDIC.

Verificamos ao longo das publicações que os posts tinham uma boa aceitação pelo o público, com construção criativa de identidade visual, compatível e boa aceitação pelos seguidores do perfil.

- PLATAFORMA TEA-TDIC NO YOUTUBE

A plataforma possui um canal disponível no *Youtube*, desenvolvido pelos autores do projeto, em números hoje o canal conta com mais de mille novecentos inscritos, possui um layout voltado para o tema proposto apresentado na figura a seguir:

Figura 5- Apresentação do projeto na plataforma do Youtube.



Projeto TEA-TDIC no Youtube

Fonte: Projeto TEA-TDIC.

O canal iniciou suas atividades em abril do ano de 2020, e ao longo desse tempo apresentou grande repercussão no meio acadêmico e profissional, como conteúdo o canal apresenta uma temática discursiva em diferentes formatos, estes são webnários, palestras e rodas de conversas, todas realizadas remotamente e com uma abordagem 100% online. Para facilitar o acesso e os modos de aprendizagem todo conteúdo fica disponível na plataforma para consulta pública de todos os interessados.

3.3.3 Contribuições ao projeto TEA-TDIC

A produção científica do projeto já concentra produções direcionadas e completas como: artigos publicados em revistas de grande relevância, livros, cartilhas educativas e com e-book.

Durante a construção do trabalho percebemos que o projeto explora várias ferramentas de auxílio que podem ser adequadas aos diversos tipos de ensino-aprendizagem e de fácil compreensão e condução para o alcance do objetivo proposto, desde que sejam usadas estratégias e que o interesse do público seja estimulado, por meio de posts e outro ainda tem muito a divulgar, multiplicar o conhecimento, compartilhar pesquisas científicas acerca da temática e, sobretudo, estimular o público a exercer o autocuidado, a seguir na figura 6,

Figura 6- Apresentação das contribuições ao projeto TEA-TDIC.



Fonte: Projeto TEA-TDIC.

4 METODOLOGIA DO TRABALHO

4.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo do tipo descritivo com abordagem qualitativa e com análises qualitativas, do tipo pesquisa de levantamento com coleta de informações por meio digital visando esclarecer a pergunta norteadora: o ensino remoto de urgência é uma solução satisfatória para o distanciamento social provocado pela pandemia?

Buscando desenvolver um referencial teórico amplo sobre o tema, a princípio foi realizado uma revisão sistemática rigorosa para selecionar de forma coesa os artigos utilizados no trabalho, seguindo as competências de elaboração de uma pesquisa científica. Segundo (LETOUZE, 2016), os sete passos de execução para uma revisão sistemática envolvem:

1. Definição da hipótese a ser investigada;
2. Elaboração de um protocolo de revisão sistemática;
3. Busca organizada e sistematizada dos artigos;
4. Realizar inclusão e exclusão dos artigos baseadas nos critérios pré-estabelecidos;
5. Avaliar os artigos incluídos;
6. Integrar e sintetizar os dados gerados;
7. Disseminar a revisão através da elaboração de dados.

Após essa etapa, o percurso metodológico foi conduzido por uma abordagem qualitativa e caráter descritivo-exploratório (MINAYO, 2007; GIL, 2008).

A pesquisa qualitativa não visa à quantificação, mas sim ao direcionamento para o desenvolvimento de estudos que buscam respostas que possibilitam entender, descrever e interpretar fatos. Ela permite ao pesquisador manter contato direto e interativo com o objeto de estudo. A pesquisa quantitativa segue com rigor de estudo a um plano previamente estabelecido, com hipóteses e variáveis definidas pelo estudioso. Ela visa enumerar e medir eventos de forma objetiva e precisa (PROETTI, 2018).

A pesquisa descritiva tem como objetivo descrever criteriosamente características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relação entre as variáveis. Já o aspecto exploratório proporciona maior familiaridade com o problema (explicitá-lo), discorrendo sobre assuntos pouco explorados (GIL, 2008).

4.2 Local e período

Este estudo foi desenvolvido na cidade de Palmas, durante análises e orientações presenciais e remotas durante a pandemia, no período de julho de 2021 a janeiro de 2022.

4.3 Participantes do estudo

A população escolhida para a realização da pesquisa foi constituída por acadêmicos dos cursos da área da saúde, especificamente dos cursos de Enfermagem e Nutrição da Universidade Federal do Tocantins, sujeitos ao ensino totalmente remoto e online durante o período de isolamento social que começou em 2020 com a pandemia do Corona Vírus. Nessa instituição de ensino foram consideradas as turmas do sétimo período de nutrição e do oitavo período de enfermagem, as duas turmas participantes de cursos na área da saúde, especificamente nos períodos do estágio supervisionado, onde há contato com o público alvo.

4.4 Critérios utilizados

4.4.1 Critérios de Inclusão

- Todos os artigos apresentados com o descritor;
- Artigos em todos os idiomas apresentados;
- Artigos sem recorte temporal;

4.4.2 Critérios de Exclusão

- Foram excluídos desta pesquisa estudantes não matriculados nos Cursos de Enfermagem e Nutrição da UFT;
- Estudantes com a matrícula trancada;
- Estudantes que não estivessem cursando o sétimo ou o oitavo período dos cursos conforme descrito.

4.5 Procedimentos de coleta

A coleta de dados foi realizada utilizando-se um questionário virtual por meio da ferramenta on-line *Google Forms*. O questionário foi estruturado com base em algumas variáveis como o nível de satisfação dos alunos com as aulas remotas, as dificuldades técnicas encontradas, a produtividade em relação às aulas presenciais, a capacitação dos professores para o uso do ensino remoto e a possibilidade de ser uma ferramenta complementar ao ensino presencial.

O formulário foi enviado para os acadêmicos no dia 01 de dezembro de 2021, sendo estipulado um período de quatro semanas para o recebimento das respostas. Encerrado esse período, os dados coletados foram analisados. Responderam ao questionário 42 membros do corpo discente, correspondendo a aproximadamente 100% do total dos estudantes matriculados nas duas turmas.

O procedimento de coleta de dados aconteceu inicialmente, após o consentimento dos coordenadores do Curso de Enfermagem e Nutrição, a fim de dar ciência da realização do estudo. Nesse sentido, especificaram-se brevemente os objetivos, a metodologia, os riscos e os benefícios relativos à pesquisa, assegurando-se o compromisso ético de resguardar todos os sujeitos envolvidos na pesquisa, assim como a instituição.

Os dados foram coletados por meio de um formulário eletrônico semiestruturado contendo questões objetivas, buscando a analisar a aprendizagem remota em tempos de pandemia e dissertar uma percepção sobre conteúdos de autismo por estudantes de cursos de graduação da área da saúde.

As planilhas foram elaboradas na plataforma Google Forms e fornecidas via e-mail para cada docente das aulas de enfermagem e nutrição e compartilhadas com suas turmas como atividade complementar, permitindo o acesso ao estudo por meio de smartphones, computadores e tablets. De acordo com Eysernbach e Wyatt (2002), a vantagem de usar um questionário online é que os participantes podem ser anônimos e as respostas podem ser armazenadas diretamente em um banco de dados e imediatamente acessíveis para análise. Além disso, os autores apontam cenários que favorecem tais pesquisas, como pesquisas com populações já interessadas no uso da Internet e a necessidade de abrangência de uma área geográfica.

Quanto às vantagens para o pesquisador, destaca redução de custos do estudo, possibilidade de adoção de medidas para evitar múltiplas respostas de um único usuário e o reconhecimento de validade e confiabilidade desse tipo de ferramenta aplicada à maioria das plataformas digitais. Todos os dados coletados foram analisados utilizando-se o método de análise de conteúdo proposto por Bardin, respeitando-se os preceitos éticos e a legislação vigente. Não foram utilizados dados que poderiam identificar os participantes em nenhuma etapa.

4.6 Plano de análise para interpretação dos resultados

Após o término da coleta de dados, os conteúdos foram transcritos com base textual para análise de conteúdo, que utiliza artifícios sistemáticos para descrição do conteúdo dos dados. De acordo com Bardin (1977), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicações que tem por objetivo ultrapassar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados.

4.7 Aspectos éticos

A pesquisa levou em conta a preservação dos princípios éticos e legais que regem a pesquisa em seres humanos, recomendados na Resolução n. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde, que determina serem dispensáveis submissões ao Comitê de Ética em Pesquisas que utilizem informações de opinião pública.

4.8 Riscos da pesquisa

Após o término da coleta de dados, os conteúdos foram transcritos com base textual para análise de conteúdo, que utiliza artifícios sistemáticos para descrição do conteúdo das mensagens. De acordo com Bardin (1977), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicações que tem por objetivo ultrapassar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados. Essa análise consiste em três polos cronológicos: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

4.9 Benefícios da pesquisa

Dessa forma, entende-se que além a contribuição científica a presente proposta apresenta um caráter educacional e social, que tem a proposta de atualizar as estratégias de ensino em enfermagem, em consonância com as necessidades atuais do discente, proporcionando mais envolvimento nas aulas e futuramente nas ações que desenvolvem na sua prática profissional.

4.10 Teoria utilizada na análise da pesquisa

O Diálogo e a aprendizagem Significativa garantem a oportunidade de proporcionar um ambiente de aprendizagem humano e conversacional, mais próximo da realidade social dos discentes, por meio do qual eles possam compartilhar e construir seus conhecimentos. Acredita-se que esse aprendizado também seja importante no compartilhamento do conhecimento por meio de estruturas de diálogo.

Os princípios defendidos pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) consideram a aprendizagem significativa, em que:

Os conhecimentos prévios e as atribuições de sentido dependem das interações sociais. Nesse sentido, um tema é relevante para o estudante quando sua abordagem não é esvaziada de significado social, mas suas características socioculturais reais são mantidas. A escuta e circulação da palavra, durante a aula, é fundamental para identificação dos significados acerca do tema presentes entre os estudantes. (BRASIL, 2019).

Em consonância com os princípios da aprendizagem significativa identificados pela Base Nacional Comum Curricular, reconhecemos que, apesar dos contextos adversos, os professores buscam criar materiais potencialmente relevantes e significativos que possam dialogar com os conhecimentos prévios dos alunos de forma adequada (BRASIL, 2019).

É importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não literal e não arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva. (MOREIRA, 2010, p. 2).

Por isso, para a educação em saúde é fundamental relacionar os avanços aos novos métodos de ensino-aprendizagem, buscando assim e combinar teoria e prática, para converter em atividades pedagógicas ativas a construção de novas diretrizes. Modificando a forma tradicional de ensino da formação básica e clínica, a universidade participa ativamente da construção desse conhecimento, ao desenvolvimento espírito crítico e capacidade reflexiva, melhorando a funcionalidade de integração da equipe multiprofissional, para melhor construir conhecimento e aprendizagem através de novos formatos de ensino (ROMAN et al., 2017).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise da base de dados final foi composta de 42 relatos de opinião pública acerca do tema abordado. Para melhor compreensão dos resultados, optou-se por organizar os resultados em quatro eixos temáticos:

- i) Opinião sobre acessibilidade e recursos tecnológicos para acesso às plataformas virtuais de ensino durante a pandemia da covid-19;
- ii) Opinião sobre o ensino-aprendizagem da plataforma do projeto TEA-TDIC e;
- iii) Opinião sobre manejo e domínio do conteúdo abordado pelos tutores na plataforma do projeto TEA-TDIC e;
- iv) Opinião acerca da aplicabilidade da plataforma do projeto TEA-TDIC.

Assim, puderam-se extrair algumas considerações a respeito da plataforma do projeto TEA-TDIC, segundo a opinião pública e para os diferentes sujeitos analisados.

Inicialmente, buscou-se compreender a opinião dos entrevistados na pesquisa quanto a acessibilidade e recursos tecnológicos mais utilizados por eles para acesso às plataformas virtuais de ensino durante a pandemia da covid-19 (Tabela 1).

Tabela 01 - Opinião sobre acessibilidade e recursos tecnológicos para acesso às plataformas virtuais de ensino durante a pandemia da covid-19.

Variáveis (n=42)	N	%
<i>O que você acha do modelo remoto utilizado como forma de ensino durante a pandemia da covid-19?</i>		
Ótimo	7	17%
Bom	16	38%
Regular	15	36%
Ruim	3	7%
Péssimo	1	2%
<i>Você tem acesso a um computador, tablet ou smartphone?</i>		

Sim, tenho total acesso	37	88%
Sim, tenho pouco acesso	3	7%
Sim, mas compartilho com outros membros de minha família	2	5%
Não, nenhum acesso	0	0%
Que dispositivo você usa para acessar as plataformas virtuais?		
Computador portátil (notebook)	25	60%
Computador de mesa (desktop)	2	5%
Tablet	0	0%
Smartphone	15	36%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto a opinião sobre o modelo de ensino remoto utilizado durante a pandemia da covid-19, a maioria dos emissores classificaram este como bom, representado por 38% da amostra, seguido por regular, com 36%. Apenas 2% dos emissores de opinião classificaram como péssimo este modelo de ensino. Acerca do acesso aos dispositivos eletrônicos como computador, *tablet* ou *smartphone*, 88% dos emissores responderam que possuem total acesso a estes aparelhos, sendo o computador portátil (*notebook*) o equipamento mais utilizado por eles para o acesso às plataformas virtuais de ensino, 60% destes. Vale ainda destacar o uso de *smartphones* como um importante dispositivo para acesso às plataformas de tecnologia educacionais, sendo citado por 36% dos emissores.

Quando analisamos as respostas dos entrevistados quanto a aceitação do ensino remoto no cotidiano da prática de ensino, podemos observar que este modelo possui uma boa aceitabilidade pelos respondentes, mesmo que ainda não sendo absoluta.

Algumas hipóteses podem ser levantadas quanto aos resultados de opinião regular obtidos nessa entrevista, como a de uma pesquisa de campo realizada com estudantes e docentes buscando avaliar a utilização de atividades a distância na educação escolar neste período pandêmico, as dificuldades de ambientação com a tecnologia e as complicadas condições de organização de espaço e tempo para executar as atividades em ambiente domiciliar foram algumas das respostas mais citadas entre os entrevistados.

A falta de planejamento e capacitação docente apropriada para execução de atividades não presenciais também foi um fator determinante na não aceitabilidade desse modelo de ensino pelos entrevistados (CASTRO, 2020).

Sobre o ponto de vista dos docentes, ainda que as opiniões dos emissores sobre o modelo de ensino utilizado nesta pesquisa não foram tão favoráveis, em um estudo que tinha como objetivo refletir sobre os impactos da pandemia causados pela covid-19 na prática pedagógica de alguns docentes do estado de São Paulo, foi pontuado que não obstante das dificuldades em alterar o ensino presencial para a modalidade remota e pela utilização das tecnologias digitais, o momento pandêmico tornou-se uma oportunidade desafiadora e enriquecedora para a prática pedagógica (Rondini, 2020).

Apesar das informações apresentadas na pesquisa apontarem que a maioria dos entrevistados possuem total acesso aos recursos tecnológicos como computadores, *tablets* ou *smartphones*, dados recentes da pesquisa Domicílios 2019 indicam que apenas 39% dos domicílios brasileiros possuem computador e que 28% dos domicílios não dispõem de acesso à internet (CGI.br, 2019).

Discorrendo ainda sobre o uso de recursos digitais para acesso ao ensino remoto, o uso de computadores foi a ferramenta mais citada entre os participantes da pesquisa. Apesar do uso desse recurso ter sido bastante mencionado, o seu bom desempenho para fins de ensino depende de alguns outros fatores, como bom acesso à internet e um ambiente adequado para sua utilização.

A utilização dos recursos digitais para o ensino foi citada por 95% dos participantes de uma pesquisa sobre os desafios da utilização das novas tecnologias no ensino superior frente à pandemia da covid-19 (LIMEIRA, BATISTA, DE SOUZA BEZERRA, 2020). Este resultado difere do apresentado nesta pesquisa, onde o uso de *smartphones* foi a ferramenta de acesso remoto citado por apenas 36% dos participantes.

Sobre a opinião acerca do processo de ensino-aprendizagem facilitado pelo uso da plataforma TEA-TDIC, foram apresentados os seguintes dados:

Tabela 02 - Opinião sobre ensino-aprendizagem da plataforma do projeto TEA-TDIC. Variáveis (n=42)

	N	%
Quanto tempo, em média, você utilizou a cada dia que acessou o conteúdo da plataforma do Projeto TEA-TDIC?		
1 a 2 horas	26	62%
2 a 3 horas	14	33%
4 a 5 horas	2	5%
Mais de 5 horas	0	0%
Qual tem sido o seu nível de produtividade através do ensino?		
Fraco, não tem sido muito produtivo	6	14%
Ligeiramente produtivo	8	19%
Moderadamente produtivo	22	52%
Muito produtivo	6	14%
Extremamente produtivo	0	0%
Você enfrentou dificuldades técnicas para acessar a plataforma?		
Não tive dificuldades	21	50%
Pouca dificuldade	16	38%
Média dificuldade	5	12%
Muita dificuldade	0	0%
Extrema dificuldade	0	0%
Você teve dificuldade para explorar a plataforma?		
Não tive dificuldades	20	48%
Pouca dificuldade	15	36%
Média dificuldade	7	17%
Muita dificuldade	0	0%
Extrema dificuldade	0	0%
Os vídeos disponíveis despertam o interesse pelo tema?		
Nenhum interesse	1	2%
Algum interesse	8	19%
Considerável interesse	19	45%
Muito interesse	11	26%
Extremo interesse	3	7%

A plataforma do Projeto TEA-TDIC transmite o conteúdo disponível com clareza?

Nenhuma clareza	1	2%
Alguma clareza	3	7%
Considerável clareza	12	29%
Muita clareza	19	45%
Extrema clareza	7	17%

A plataforma do Projeto TEA-TDIC transmite o conteúdo disponível com linguagem apropriada?

Linguagem nada apropriada	0	0%
Linguagem de certa forma apropriada	8	19%
Linguagem consideravelmente apropriada	9	21%
Linguagem muito apropriada	20	48%
Linguagem extremamente apropriada	5	12%

Os vídeos apresentam conteúdo coerente com o tema proposto?

Nada coerentes	0	0%
Alguma coerência	4	10%
Considerável coerência	11	26%
Muita coerência	22	52%
Extrema coerência	5	12%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na tabela 02, pode-se observar que 62% dos emissores de opinião acessaram cerca de 1 a 2 horas o conteúdo da plataforma do Projeto TEA-TDIC. A grande maioria dos emissores consideraram o seu nível de produtividade moderadamente produtivo (52%). Em relação às dificuldades técnicas para acessar a plataforma, 50% não tiveram dificuldades e 48% não tiveram dificuldade para explorar a plataforma. Quanto aos vídeos disponíveis na plataforma, 45% despertam o interesse pela temática e 52% consideram os conteúdos dos vídeos com muita coerência com o tema proposto. Em relação ao conteúdo disponível na plataforma, 45% afirmam ter muita clareza no conteúdo e 48% consideram a linguagem do conteúdo muito apropriada.

Nesta perspectiva, pode-se dizer que a aprendizagem depende muito de cada um, e neste desenvolvimento o interesse pela temática é muito importante

neste processo. E diante da plataforma estas questões ficam bem significativas e visíveis, pois proporcionam interação e mais acesso ao conteúdo disponível para os discentes da UFT.

Dando sequência ao questionário aplicado, buscou-se a opinião quanto ao manejo e domínio do conteúdo abordado pelos facilitadores na plataforma TEA-TDIC (tabela 3).

Tabela 03 - Opinião sobre manejo e domínio do conteúdo abordado pelos tutores na plataforma TEA-TDIC.

<i>Quão eficazes se mostraram os professores durante a exposição do conteúdo online?</i>		
Não muito eficazes	0	0%
Ligeiramente eficazes	6	14%
Moderadamente eficazes	8	19%
Muito eficazes	21	50%
Extremamente eficazes	7	17%
<i>Os professores conseguiram esclarecer as dúvidas apresentadas pelos alunos?</i>		
Não muito	0	0%
Ligeiramente	1	2%
Moderadamente	15	36%
Muito	18	43%
Extremamente	8	19%
<i>Os materiais de apoio utilizados pelos professores foram decisivos para o melhor entendimento do conteúdo?</i>		
Não muito	0	0%

Ligeiramente	2	5%
Moderadamente	10	24%
Muito	24	57%
Extremamente	6	14%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na tabela 03, da amostra pesquisada, 50% informam que os professores durante a exposição do conteúdo online são muito eficazes e 43% consideram que os professores conseguiram esclarecer as dúvidas apresentadas pelos alunos. Quanto aos materiais de apoio utilizados pelos professores, 57% afirmam que foram decisivos para o melhor entendimento do conteúdo.

No que diz respeito à média de satisfação em relação a eficácia dos professores na exposição dos conteúdos online, observamos que esta questão também foi citada em um trabalho de Fávero e Parreira (2020), onde 41% dos acadêmicos entrevistados relataram que os professores não estavam qualificados para lecionar aulas de modo online.

Neste sentido, é importante ressaltar que o uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia de covid-19 tornou-se cada vez mais frequente diante da impossibilidade da realização de atividades de modo presencial.

Vale salientar ainda que esta transição do modelo presencial de ensino para o modelo remoto online ocorreu de forma abrupta e não planejada por conta da pandemia da covid 19. Diante disso é necessário pensar que a falta de formação continuada do docente quanto ao uso de novas tecnologias teve impacto direto nos dilemas contemporâneos do uso emergencial das interfaces digitais (FERREIRA, 2020).

Nesse novo modelo, a sociedade está cada vez mais conectada às redes sociais, cada vez mais atraentes para o público, devido sua apresentação dinâmica, rápida e divertida. Diante desse novo modelo de ensino o que ocorre é uma aproximação virtual de pessoas e informações, provocando profundas

mudanças nas estruturas coletivas que conseqüentemente interferem nas configurações organizacionais em diversos campos, inclusive na educação. As salas de aula tradicionais, baseadas na mecanização do conteúdo e no ensino em larga escala, muitas vezes estão desconectadas da realidade da vida estudantil, resultando em desinteresse entre os alunos. Há uma necessidade urgente de utilizar diferentes ferramentas de ensino, explorando principalmente os recursos tecnológicos disponíveis (SOUZA et al., 2020).

A priorização do conhecimento de mundo e a abertura de espaços de diálogo preconizados por Paulo Freire tornaram-se essenciais, não apenas como base para uma abordagem positiva, mas como suporte para a atividade acadêmica não presencial. As avaliações prévias aos métodos de ensino do conteúdo para determinar o conhecimento dos acadêmicos sobre cada tópico relevante para o contexto da covid-19 e reflexões sobre avaliações metacognitivas, que envolvem autoavaliações dos próprios alunos (FILATRO, 2018).

Importante destacar que a educação deve ser entendida sob uma perspectiva dialógica e crítica, com o compromisso de construir conhecimentos como instrumentos de transformação social, onde professor e aluno devem atuar em situações interativas de ensino e aprendizagem, rompendo com a perspectiva tradicional da transmissão de conteúdos, do professor como detentor do saber (BATISTA, 2012), tendo em vista que os materiais e as propostas de atividades levadas pelo professor também precisam constituir um lugar em que o aluno seja sujeito do seu processo de aprendizagem (CHARCZUK, 2021).

A Tabela 4 apresenta a opinião acerca da aplicabilidade da plataforma TEA-TDIC:

Tabela 04 - Opinião acerca da aplicabilidade da plataforma TEA-TDIC.

Variáveis (n=42)	N	%
<i>Você considera que o conteúdo exposto pela plataforma contribuiu para a sua aprendizagem?</i>		
Não muito	0	0%
Ligeiramente	1	2%
Moderadamente	10	24%
Muito	24	57%
Extremamente	7	17%
<i>Você considera que os materiais didáticos indicados durante os vídeos são adequados para a continuidade do seu processo de aprendizagem?</i>		
Não muito	0	0%
Ligeiramente	4	10%
Moderadamente	11	26%
Muito	21	50%
Extremamente	6	14%
<i>Você indicaria a plataforma do Projeto TEA-TDIC para outros alunos/colegas?</i>		
Não indicaria	0	0%
Talvez indicaria	1	2%
Acredito que indicaria	13	31%

Indicaria sim	19	45%
----------------------	-----------	------------

Com certeza indicaria	9	21%
-----------------------	---	-----

Qual o seu grau de satisfação com o conteúdo exposto pela plataforma do Projeto TEA-TDIC?

Ótimo	15	36%
-------	----	-----

Bom	20	48%
------------	-----------	------------

Regular	6	14%
---------	---	-----

Ruim	1	2%
------	---	----

Péssimo	0	0%
---------	---	----

Como você avalia a experiência geral do ensino disponibilizado pela plataforma do Projeto TEA-TDIC?

Ótima	16	38%
-------	----	-----

Boa	21	50%
------------	-----------	------------

Regular	5	12%
---------	---	-----

Ruim	0	0%
------	---	----

Péssima	0	0%
---------	---	----

Você acredita que os conteúdos disponíveis na plataforma do Projeto TEA-TDIC podem ajudar na formação de outros alunos?

Não muito	0	0%
-----------	---	----

Ligeiramente	2	5%
--------------	---	----

Moderadamente	8	19%
---------------	---	-----

Muito	24	57%
-------	----	-----

Extremamente	8	19%
--------------	---	-----

Você considera o uso da plataforma do Projeto TEA-TDIC como uma prática pedagógica inovadora?

Não muito	0	0%
-----------	---	----

Ligeiramente	2	5%
--------------	---	----

Moderadamente	10	24%
---------------	----	-----

Muito	23	55%
-------	----	-----

Extremamente	7	17%
--------------	---	-----

Durante o uso da plataforma do Projeto TEA-TDIC você buscou conhecer/estudar outros conteúdos sobre o Autismo?

Não muito	1	2%
-----------	---	----

Ligeiramente	7	17%
--------------	---	-----

Moderadamente	18	43%
---------------	----	-----

Muito	12	29%
-------	----	-----

Extremamente	4	10%
--------------	---	-----

Agora que você conheceu o conteúdo da plataforma do Projeto TEA-TDIC você acredita que as Tecnologias da Informação e da Comunicação podem auxiliar no melhor conhecimento sobre o Autismo?

Não muito	0	0%
-----------	---	----

Ligeiramente	3	7%
Moderadamente	8	19%
Muito	20	48%
Extremamente	11	26%

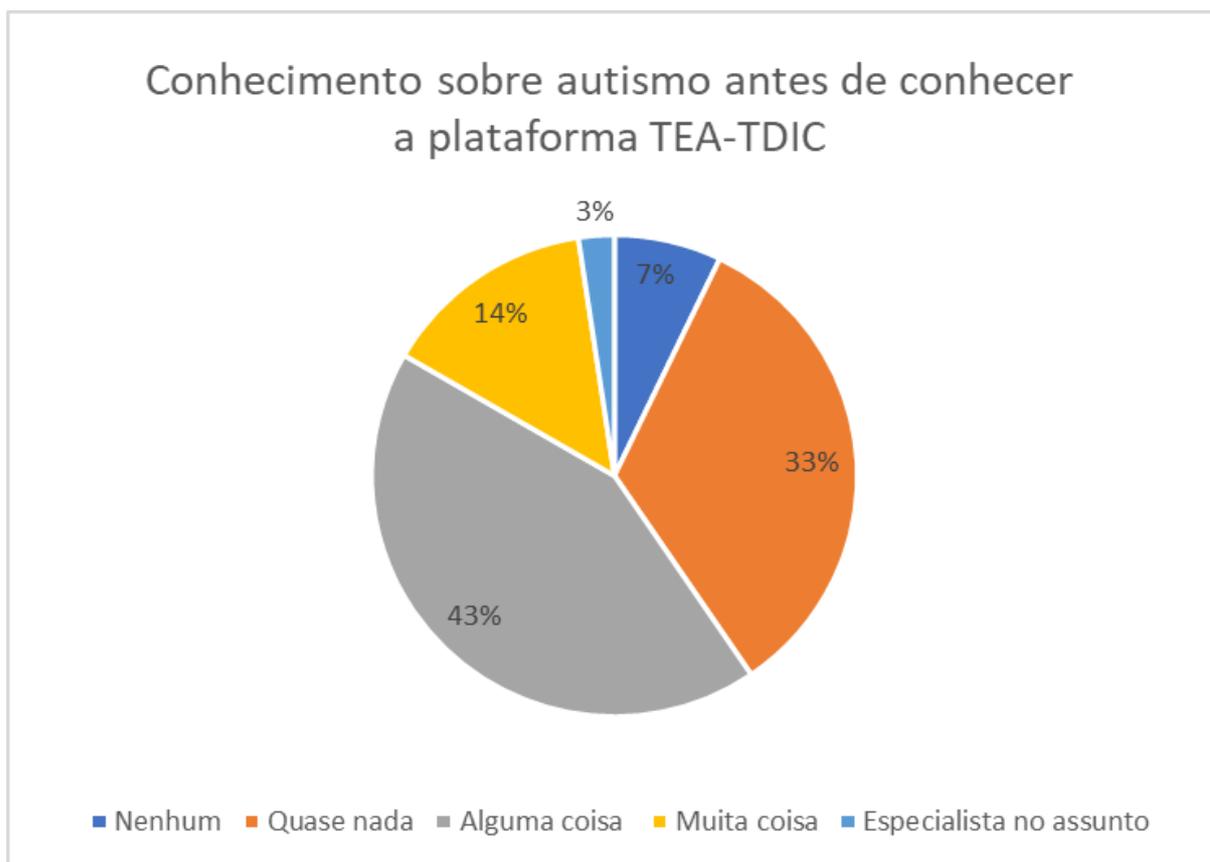
Fonte: Elaborado pelos autores.

Na tabela 4, verifica-se que a maioria (57%) dos emissores de opinião consideram que o conteúdo exposto pela plataforma TEA-TDIC contribuiu muito para a sua aprendizagem sobre autismo. Quanto aos materiais didáticos indicados durante os vídeos, 50% consideram muito adequado para a continuidade do seu processo de aprendizagem sobre autismo e 45% indicariam a plataforma para outros alunos/colegas da UFT que tem interesse em conhecer mais sobre autismo. Quanto ao grau de satisfação com o conteúdo exposto pela plataforma do Projeto TEA-TDIC, 48% consideram bom e 50% avaliam a experiência geral do ensino disponibilizado pela plataforma do Projeto TEA-TDIC como boa. Em relação aos conteúdos disponíveis, 57% consideram que a plataforma do Projeto TEA-TDIC pode ajudar muito na formação de outros alunos e 55% afirmam que a plataforma é uma prática ferramenta pedagógica e muito inovadora. Quanto ao uso da plataforma, observou-se que 43% buscou conhecer/estudar outros conteúdos sobre o autismo e 48% acreditam que as Tecnologias da Informação e da Comunicação podem auxiliar muito no melhor conhecimento sobre o autismo.

Outro aspecto a ser observado é que o aluno contemporâneo apresenta um comportamento muito diferente do de décadas atrás, vindo a se tornar hiperconectado, impaciente, móbil e híbrido. Tais características alteram, conseqüentemente, a forma como ele se relaciona com as outras pessoas e interage com o processo de ensino-aprendizagem.

É necessário lembrar também que os jovens estão em busca de novas soluções sistêmicas para as quais as universidades são vetores, ou seja, espaços onde a inovação é fomentada (COELHO et. al, 2020). Por essa razão, as TICs podem ser inseridas no processo de ensino-aprendizagem do aluno contemporâneo. Observou-se que a maioria dos emissores de opinião conheciam alguma coisa sobre o assunto autismo antes de conhecer a plataforma TEA-TDIC (43%), e 33% não conheciam quase nada, tendo 14% que conheciam muita coisa, e 7% que já eram especialistas no assunto, tendo ainda cerca de 3% que não tinham nenhum conhecimento sobre autismo (figura 7).

Figura 7: Opinião acerca do conhecimento sobre autismo antes de conhecer a plataforma TEA-TDIC.



Fonte: Formulário para coleta de opinião.

Na figura 7, observa-se que 43% dos emissores de opinião conheciam alguma coisa sobre o assunto autismo, e 33% não conheciam quase nada, tendo 14% que conheciam muita coisa, e 7% que já eram especialistas no assunto, tendo ainda cerca de 3% que não tinham nenhum conhecimento sobre autismo.

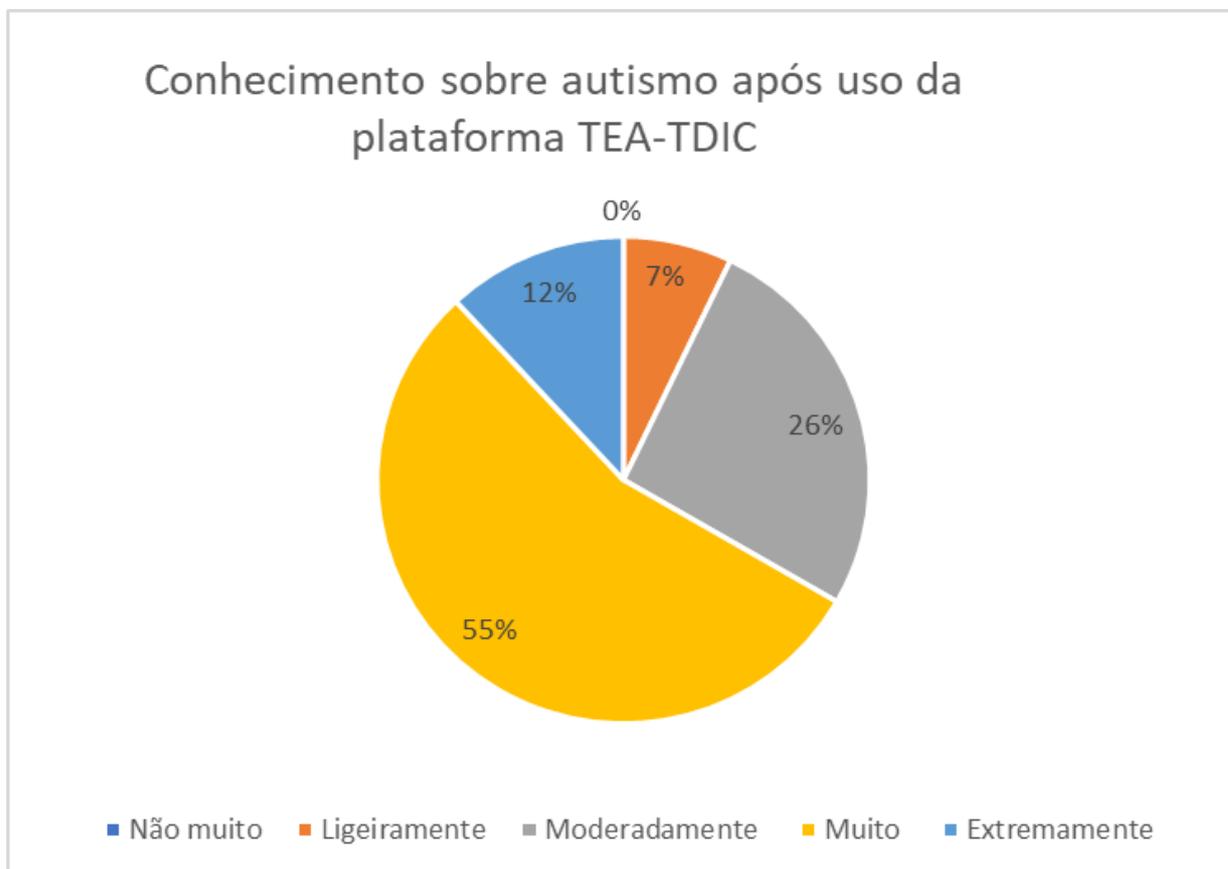
Em um estudo realizado com estudantes de enfermagem, destaca-se que os participantes adquiriram conhecimentos a respeito dos Transtornos Autísticos através da Internet (24,7%); TV, filmes e séries (21,6%); redes sociais (19,8); literatura científica (9,9%); jornais e revistas (7,4%); atividades extracurriculares (6,2%); disciplinas do curso de enfermagem (3,7%); eventos científicos (1,9%); nenhuma fonte (2,5%); e outras fontes especificaram-nas como sendo disciplinas optativas, família e pessoas conhecidas com o transtorno (2,5%) (FERREIRA, et. al., 2019).

De acordo com Lacerda (2017), às representações sociais do autismo se expressam de diversas maneiras. Uma das mais mobilizadoras são as mídias, pois neste contexto, tem havido um notório destaque nas séries de TV como um elemento entre os mais dinâmicos nas mídias.

Para Shibuta et. al., (2021), o autismo vem sendo estudado cada vez mais devido ao aumento de pessoas com TEA ao redor do mundo, todavia, ainda possui questões em aberto, sem respostas e com algumas divergências.

Em nosso estudo, observou que 55% dos emissores de opinião disseram ter aumentado o conhecimento sobre autismo após o uso da plataforma TEA- TDIC (figura 8).

Figura 8: Opinião quanto ao conhecimento sobre autismo após uso da plataforma TEA-TDIC.



Fonte: Formulário para coleta de opinião.

Na figura 4, 55% dos emissores de opinião disseram ter aumentado o conhecimento sobre autismo após o uso da plataforma TEA-TDIC.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9.394/96) que traz em seu Art. 59. Inciso I “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”. Sendo assim, a utilização de tecnologias como aplicativos, proporcionam uma melhoria significativa na aprendizagem dos discentes, pois apresenta a possibilidade de um conteúdo mais prático e lúdico.

Para Angeluci (2020), a revolução tecnológica vem influenciando comportamentos e práticas sociais. Não somente como ferramentas para o entretenimento, as mídias estão sendo utilizadas cada vez mais como recurso para a aprendizagem.

Segundo Bona et. al, (2021), o consumo de vídeos está cada vez mais presente na vida dos jovens e da sociedade como um todo. Isso, se explica, pois possibilita um aprendizado ainda mais interativo e próximo da linguagem que já é utilizada atualmente por esse público. De modo geral, poderão enriquecer ainda mais a sua formação profissional por meio de projetos de extensão durante seu período na universidade.

A análise dos resultados, pode nos trazer, uma visão de como aconteceu a utilização da plataforma TEA-TDIC pelos os discentes, diante do ensino remoto. Levando em consideração, que os discentes acessaram cerca de 1 a 2 horas o conteúdo da plataforma do Projeto TEA-TDIC, para que de fato a aprendizagem acontecesse, podemos afirmar que a plataforma auxiliou no processo de ensino, que os professores conseguiram realizar seu papel, fazendo com que a ensino-aprendizagem acontecesse.

Com esse resultado, observa-se o quanto é importante a temática ser abordada ainda na graduação e nos cursos da área da saúde, contudo, aulas bem planejadas e elaboradas disponíveis na plataforma do Projeto TEA-TDIC, faz com que mais discentes acessem de forma mais efetiva, levando o ensino remoto a cumprir o seu papel, e conseqüentemente o ensino-aprendizagem acontece.

6 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Se dividirmos o mundo em dois momentos, um antes e um depois da pandemia da covid 19, nos leva a uma grosseira simplificação da realidade, pois o mundo é complexo e nos traz incertezas, nos traz dificuldades e essa é a realidade de algo que se precisa ser considerada; por isso há uma divisão binária, e entender que existem particularidades entre todas as realidades é fundamental para compreender o mundo educacional pós pandemia. Compreender como está o conhecimento dos educadores e dos educandos sobre aprendizagem digital e como aprimorá-lo é essencial, para assim desenvolver estratégias de aprendizagem remota nas redes de ensino e para dar continuidade às aulas, além de promover o ensino remoto e ampliar as oportunidades de aprendizagem dos discentes.

A pesquisa de opinião desenvolvida neste trabalho mostra com certa clareza os dados do impacto do ensino remoto emergencial, apesar de uma amostra pontual. Assim como são posicionadas as temáticas dos desafios enfrentados pelos docentes e discentes, enfatiza-se também a importância da seleção das estratégias remotas adequadas, e como é a aquisição e implementação de tecnologias educacionais e práticas pedagógicas ditas inovadoras.

Assim, pode-se dizer que as TICs não são apenas um objeto de estudo para operações de treinamento, mas também uma ferramenta de aprendizagem, pois as operações a distância sempre utilizam ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, redes sociais ou ferramentas de comunicação eletrônica para disponibilizar materiais, enviar informações e/ou incentivar a interação entre os participantes do curso, as próprias universidades precisam ampliar a criação de cursos de aperfeiçoamento específicos para auxiliar os docentes nesse aprendizado.

Diante das novas funções dos professores durante a pandemia, recebe destaque a execução das atividades instrucionais pelas turmas da área da saúde, em foco no conhecimento acerca do TEA. O treinamento de habilidades comportamentais e o ensino a distância podem ser orientados por meio das

TDICs. Para tanto, docente e discentes devem estar sob o controle final do monitoramento compartilhado, onde ambas as pontas desse processo de intervenção e estimulação do ensino aprendizagem por meio da teoria da aprendizagem significativa, voltada ao aprendente, descrito e aplicado na atividade remota, como o uso de métodos ativos e visuais são afetadas.

Embora de forma relativa, considerando os objetivos do trabalho atual e seus resultados, ainda há uma ênfase no que se refere a formação dos profissionais de saúde, a maior análise da qualidade do ensino durante a pandemia e seus desafios direcionados ao TEA. Assim, de maneira mais holística acredita-se que os professores das universidades precisam embasar de modo teórico e prático a formação dos futuros profissionais, levando em consideração as mudanças sociais e tecnológicas, para que este atue em múltiplas frentes e aborde atividades que contemplem o discente como sujeito ativo da construção do conhecimento, capaz de pesquisar, selecionar e interpretar as diversas informações, bem como compartilhar saberes entre os seus pares.

6.1 Trabalhos futuros

Para identificar perspectivas de trabalhos futuros, recomenda-se aprofundar este trabalho estendendo a investigação dessa pesquisa. No entanto, o trabalho atual permite determinar a consistência da adoção do projeto, levando à conclusão de que é viável aplicar a teoria de aprendizagem com o uso das TDIC's no ensino superior.

Por isso, como proposta para futuros trabalhos sugere-se:

- Analisar a qualidade do ensino durante a pandemia utilizando índices pré-definidos;
- Analisar o nível de aprendizagem dos alunos da área da saúde formados durante a pandemia;
- Analisar o desempenho dos docentes durante a pandemia;
- Analisar a execução das metodologias aplicadas;
- Identificar os problemas importantes para a prática docente.

6.2 Trabalhos publicados

Nessa seção apresentamos os trabalhos resultantes das pesquisas realizadas ao longo de todo o mestrado, tanto nas disciplinas, quanto ao longo do desenvolvimento de toda a pesquisa. Tivemos artigos publicados em congressos científicos, capítulo de livro e em revista indexada. Tendo ainda um artigo submetido em revista indexada aguardando resposta.

ARTIGOS DE CONGRESSO:

- Trabalho apresentado na modalidade Comunicação Oral (CO) intitulado: “O ENSINO DE ENFERMAGEM E OS DESAFIOS DO USO DE TECNOLOGIAS REMOTAS EM TEMPOS DE PANDEMIA DO CORONAVÍRUS (COVID-19)” do(s) autor(es): PRISCILLA RODRIGUES CAMINHA CARNEIRO, PAULLYNE PINHEIRO SOARES, ANDRESSA BORGES XAVIER, ZAYLLA MIRANDA DA SILVEIRA e orientado por JANEISI DE LIMA, no VII Congresso Nacional de Educação, evento realizado online, no período de 15 a 17 de outubro de 2020.
- Trabalho apresentado na modalidade pôster da categoria profissional “PRODUTOS UTILIZADOS EM CURATIVOS DE EPIDERMÓLISE BOLHOSA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA” dos autores PAULLYNE PINHEIRO SOARES, ANA CAROLINA SOBOTA VASCONCELOS, ISABELLA PINHEIRO SOARES, MARCELO PINHEIRO DA SILVA, foi apresentado no V SIMPÓSIO CARIOCA DE FERIDAS / II JORNADA CARIOCA DE QUEIMADURAS / I ENCONTRO HOME CARE EM FOCO, realizado no período de 06 a 08 novembro, 2019, no Colégio Brasileiro de Cirurgiões, localizado no Rio de Janeiro/RJ.
- Trabalho apresentado na modalidade pôster da categoria pesquisa/pós-graduação “CARACTERÍSTICAS NORTEADORAS DO PERFIL DOS PACIENTES ACOMETIDOS COM LESÃO POR PRESSÃO — REVISÃO INTEGRATIVA” dos autores PAULLYNE PINHEIRO SOARES, DAYANNE RODRIGUES DE SOUZA, ANA CAROLINA SOBOTA VASCONCELOS, ISABELLA PINHEIRO SOARES, foi apresentado no V

SIMPÓSIO CARIOCA DE FERIDAS / II JORNADA CARIOCA DE QUEIMADURAS / I ENCONTRO HOME CARE EM FOCO, realizado no período de 06 a 08 novembro, 2019, no Colégio Brasileiro de Cirurgiões, localizado no Rio de Janeiro/RJ.

CAPÍTULO DE LIVRO:

- Capítulo do livro: “Autismo: Tecnologias e formação de professores para a escola pública, UM CENÁRIO DA PESQUISA CIENTÍFICA SOBRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO BRASIL” de autoria de Paullyne Pinheiro Soares, Patrick Letouzé Moreira, George Lauro Ribeiro de Brito.

ARTIGO SUBMETIDO EM REVISTA INDEXADA:

- Artigo intitulado “O ENSINO DE ENFERMAGEM E OS DESAFIOS DO USO DE TECNOLOGIAS REMOTAS EM TEMPOS DE PANDEMIA DO CORONAVÍRUS (COVID-19)” de autoria de PRISCILLA RODRIGUES CAMINHA CARNEIRO, JANEISI DE LIMA MEIRA, LADISLAU RIBEIRO NASCIMENTO, ZAYLA MIRANDA DA SILVEIRA, ANDRESSA BORGES XAVIER, PAULLYNE PINHEIRO SOARES, WESQUISLEY VIDAL DE SANTANA, foi publicado no v.7,n.1, p 8919-8933. Na revista “BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT” ISSN 2525-8761 avaliada pela CAPES como Qualis B2.

ARTIGO A SER SUBMETIDO EM REVISTA INDEXADA:

- Título provisório: ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA PERCEPÇÃO SOBRE CONTEÚDOS DE AUTISMO POR ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DA ÁREA DA SAÚDE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGELUCI, A. **Produção coletiva de vídeo**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2020.

ARRUDA EP. **Educação remota emergencial**: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *Em Rede*. 2020; 7 (1): 257-75.

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. (Trad. de Lídia Teopisto). Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.

AZEVEDO, Greiton Toledo de; MALTEMPI, Marcus Vinicius. Processo de Aprendizagem de Matemática à luz das Metodologias Ativas e do Pensamento Computacional. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, 2020.

BACICH, Lilian. Ensino Híbrido: Proposta de formação de professores para uso integrado das tecnologias digitais nas ações de ensino e aprendizagem. *In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA*, 22. , 2016, Uberlândia. **Anais []**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016 . p. 679-687.

BARBOSA AM, VIEGAS, MAS, BATISTA RLNFF. **Aulas presenciais em tempos de pandemia**: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. *Rev Augustus*. 2020; 25 (51): 1-17.

BARBA PCSD, SILVA RF, JOAQUIM RHVT et al. Formação inovadora em terapia ocupacional. **Interface: comunicação Saúde Educação**, 2012; 16(42): 829-842.

BERGMANN, J & SAMS, A. **A Sala de Aula Invertida**: Uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio: LTC, 2016.

BONA, Rafael José; FONTOURA, Bruna José; SCHLÖGL, Larissa. Educação, extensão e produção de vídeos para o Youtube durante a pandemia da covid-19 no município de Blumenau/SC num curso de Publicidade e Propaganda¹, 2021.

BRASIL. **Constituição Da República Federativa Do Brasil De 1988**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 2 de dezembro de 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm>. Acesso em 7 de dezembro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em 1 de dezembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Aprendizagem Significativa - Breve discussão acerca do conceito. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-depraticas/aprofundamentos/191-aprendizagem-significativa-breve-discussao-acerca-do-conceito>. Acesso em: 25 nov. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 19 jul 2021.

BATISTA, Nildo Alves. Educação interprofissional em saúde: concepções e práticas. **Cad Fnepas**, v. 2, n. 1, p. 25-8, 2012.

CASTRO, Eder Alonso; DE QUEIROZ, Eliziane Rodrigues. Educação a distância e ensino remoto: distinções necessárias. **Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, v. 2, n. 3, p. 3-17, 2020.

CGI.br, Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa TIC Domicílios 2019**.

CASTRO, Eder Alonso et al. Ensino híbrido: desafio da contemporaneidade?. **Projeção e docência**, v. 6, n. 2, p. 47-58, 2015.

CHARCZUK, Simone Bicca. Sustentar a Transferência no Ensino Remoto: docência em tempos de pandemia. **Educação & Realidade**, v. 45, 2021.

CHIESA, Anna Maria et al. A formação de profissionais da saúde: aprendizagem significativa à luz da promoção da saúde. **Cogitare enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 236-240, 2007.

COELHO, F. M. T. da S.; COSTA, M. J. M.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. O professor híbrido: o Instagram como mídia de apoio à educação no ensino superior. **Intercâmbio**, v. 45, p. 52-69, 2020.

CRISTINA LÁZARO, Adriana; APARECIDA VENDRAMINI SATO, Milena; CRISTINA RODRIGUES TEZANI, Thaís. METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR: O PAPEL DO DOCENTE NO ENSINO PRESENCIAL. **CIET:EnPED**, São Carlos, maio 2018. ISSN...2316-8722.

Disponível em:

<<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/234>>.

Acesso em: 12 nov. 2022.

CRUZ, Jucélia; TAVARES, Elisabeth do Santos; COSTA, Michel da. **Aprendizagem significativa no contexto do ensino remoto**. Dialogia: Dossiê O (Re)inventar da Educação em Tempos de Pandemia, São Paulo, v. 36, p. 411 - 427, set/dez 2020. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/17760/8724>. Acesso em: 8 nov. 2021.

DAVID, F. de F. dos S. et al. Uma proposta de uso do Instagram em metodologia aplicável em disciplinas do Ensino Médio. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 4, p. e1684959, 2019.

DIEP, A. N.; ZHU, C.; STRUYVEN, K.; BLIECK, Y. **Who or what contributes to student satisfaction in different blended learning modalities?** British Journal of Educational Technology, v.48, n. 2, p. 473-489, 2017.

FÁVERO, Ana Carolina Dondoni; PARREIRA, Felipe Moura. Ensino remoto de urgência nos cursos da área da saúde durante o distanciamento social gerado pela pandemia. **Pensar Acadêmico**, v. 18, n. 5, p. 950-962, 2020.

FERREIRA, Ana Caroline Souza Saraiva; FRANZOI, Mariana André Honroato. Conhecimento de estudantes de enfermagem sobre os transtornos autísticos. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 51-60, 2019.

FERREIRA, Lillian Franciele Silva et al. Considerações sobre a formação docente para atuar online nos tempos da pandemia de COVID-19. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 10, p. 1-20, 2020.

FEUERWERKER, L.C.M. Além do discurso de mudança da Educação Médica: processos e resultados. São Paulo: **Hucitec**, 2002.

FILATRO, A. **Como preparar conteúdos para EAD**. 1.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FLAUZINO, Victor Hugo de Paula. **As dificuldades da educação digital durante a pandemia de COVID-19**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 03, Vol. 11, pp. 05-32. Março de 2021.

GEMELLI CE, CLOSS LQ, FRAGA AM. **Multiformidade e pejo-tização: (re)configurações do trabalho docente no ensino superior privado sob o capitalismo flexível**. REAd: Rev Eletrôn Adm. 2020; 26 (2): 409-38.

GOMES, Paulyane T. M.; Lima, LEONARDo H. L.; BUENO, MAYZA K. G.; ARAÚJO, Liubiana A.; SOUZA, NATHAN M. - **Autism in Brazil: a systematic**

review of family challenges and coping strategies - *Jornal de Pediatria*; 91(2); 111-121; 2015-04.

GOMES, M. M. **Fatores que facilitam e dificultam a aprendizagem.** *Rev. Educação Pública*. Jul, 2018. Disponível em: Acesso em: 27 set. 2021.

KLEINKE, Rita de Cássia Marques. **A PEDAGOGIA POR PROJETOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO.** 2003. Dissertação de Mestrado (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Palmas, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84933/192826.pdf>. Acesso em: 29 out. 2021.

KOHLI, S., & BLUME, H. (2020). L.A. **Planos unificados para o ensino pela televisão após o cancelamento de todas as grandes reuniões.** *Los Angeles Times*.

LACERDA, Lucelmo. Luz, Câmera, Estereótipo-Ação! A representação do autismo nas séries de TV. *Revista Espaço Acadêmico*, v. 17, n. 193, p. 13-22, 2017.

LETOUZE, P.; SOUZA JUNIOR, J. I. M. ; SILVA, VALÉRIA M. **Um breve guia para revisões sistemáticas: aplicado à ciência da computação.** 1. ed. Palmas: EDUFT, 2016. 120p.

LIMA, V. V. Competência: distintas abordagens e implicações na formação de profissionais de saúde. *Interface Comun Saúde Educ.* 2005; 9 (17): 369-79.

LIMEIRA, George Nunes; BATISTA, Maria Edenilce Peixoto; DE SOUZA BEZERRA, Janete. Desafios da utilização das novas tecnologias no ensino superior frente à pandemia da COVID-19. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, p. e2219108415-e2219108415, 2020.

MAPELLI, Lina Domenica; BARBIERI, Mayara Caroline; CASTRO, Gabriela Van Der Zwaan Broekman; BONELLI, Maria Aparecida; WERNET, Monika; DUPAS, Giselle. - **Child with autistic spectrum disorder: care from the family** - Escola Anna Nery; 22(4); -; 2018-11-23.

MARQUES, Daniela Fernandes; BOSA, Cleonice Alves. - **Protocolo de Avaliação de Crianças com Autismo: Evidências de Validade de Critério** - Psicologia: Teoria e Pesquisa; 31(1); 43-51; 2015-03.

MARTINS, José Lauro. **Enquanto uns ensinam, outros navegam: a gestão da aprendizagem em tempos digitais**. Editora Fi. 1ª edição. 148 p. Porto Alegre - RS. 2017.

MILMAN, N. B. (2014). **Snow days**: Is distance education a solution in K-12 schools? Distance Learning, 11(2), 45-48.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

MIRANDA, R. V.; MORET, A. DE S.; E SILVA, J. C.; PERPETUA SIMÃO, B. Ensino Híbrido: Novas Habilidades Docentes Mediadas pelos Recursos Tecnológicos. **EaD em Foco**, v. 10, n. 1, 8 maio 2020.

MONTENEGRO, Karina Saunders et al. Aplicativo sobre a detecção precoce do autismo: uma ferramenta educacional para o ensino em saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 6, p. e347-e347, 2019.

MORÁS, Nadjanara Ana Basso *et al.* **Mapas conceituais como metodologia para aprendizagem significativa com alunos surdos**. Educação, artes e inclusão, [s. l.], v. 17, p. 12, 2021. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/15238/13028>. Acesso em: 23 set. 2021.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem Significativa: da visão clássica à visão crítica (Meaningful learning: from the classical to the critical view)**. Porto Alegre: Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Madrid, Espanha, setembro de 2006. Disponível em: Acesso em: 27 jun. 2020.

MORAN, José. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso**, p. 27-45, 2015.

MOURA, R.P. **Ensino híbrido no ensino de eletromagnetismo**. 2018. 116 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física em Rede) - Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2018.

MUÑOZ, Rafael. **A experiência internacional com os impactos da COVID-19 na educação**. ONUBR (2020).

NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. J. **A TEORIA SUBJACENTE AOS MAPAS CONCEITUAIS E COMO ELABORÁ-LOS E USÁ-LOS***. Práxis Educativa, Ponta grossa, v. 5, ed. 1, p. 9-29, 2010. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24179_12230.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.

NUÑEZ, Isauro Beltrán; RAMALHO, Betânia Leite. A Pesquisa-Ação como Estratégia de Formação Continuada de Professores: Uma Perspectiva de Atenção À Heterogeneidade. Natal. 2001. **AFIRSE**. Disponível em: <<http://www.afirse.com/archives/cd3/tematica3/035.pdf>>. Acesso em 18 de nov. 2021.

OLIVEIRA, Bruno Diniz Castro de; FELDMAN, Clara; COUTO, Maria Cristina Ventura; LIMA, Rossano Cabral. - **Políticas para o autismo no Brasil: entre a atenção psicossocial e a reabilitação**¹ - Physis: Revista de Saúde Coletiva; 27(3); 707-726; 2017-09.

OPERTTI, R. **International Bureau of Education**. Disponível em <<https://www.ibe.unesco.org/>>. Acesso em 7 de dezembro de 2021.

PASSOS, M. de F. G.; GONÇALVES, D. R. dos A.; ALVES, L. de S.; COUTINHO, D. J. G.. ANALISE DE ARTIGOS QUE ESTUDAM O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS SALAS DE AULA PARA ALUNOS COM AUTISMO: DE 2015 A 2021. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 547-558, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i10.2414. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2414>. Acesso em: 17 nov. 2021.

RIES, E.F.; ROCHA, V.M.P.; SILVA, C.G.L. **Ensino de Epidemiologia durante a pandemia de COVID -19**. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, e382996898, 2020. Disponível em <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6898/6562>. Acesso em: 24 nov. 2020.

RODRIGUES, Vânia; NASCIMENTO, Sofia; MAIA, Luis. - **Transtorno do espectro autista: o Síndrome de Savant** - Psicologia, Saúde & Doenças; 21(2); 387-394; 2020-08.

ROMAN, Cassiela et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. **Clinical and biomedical research. Porto Alegre. Vol. 37, n. 4 (2017), p. 349-357**, 2017.

RONDINI, Carina Alexandra et al. Pandemia do Covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente. **Educação**, v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020.

SHIBUTA, Vallery; DA COSTA, Igor Favaro; DOS SANTOS, Fernanda Pimentel. INCLUSÃO DO AUTISTA NO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO. **Psicologia e Saúde em debate**, v. 7, n. 2, p. 1-11, 2021.

SILVA, F. C. dos S.; BARCELOS, G. T. **Sala de Aula Invertida: uso do Google Classroom no estudo de História.** In: CONGRESSO INTEGRADO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2017, Campos dos Goytacazes. Anais ...Campos dos Goytacazes, IFF, 2017. p. 1-10.

SILVA JÚNIOR, DS da; MOREIRA, PL Transtorno do Espectro Autista e tecnologias educacionais digitais no cenário brasileiro de pesquisa: um mapeamento sistemático da literatura. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 10, pág. e119101018328, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18328. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18328>. Acesso em: 12 nov. 2021.

SOUZA, D. G. de; MIRANDA, J. C.; COELHO, L. M. **Redes sociais e o ensino de biologia.** *Revista carioca de ciência, tecnologia e educação*, v. 5, n. 2, p. 2-17, 2020. Disponível em: <<https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/108/177>>. Acesso em: 02 de novembro de 2021.

SOUZA, Thamara Maria et al. Ensino híbrido: Alternativa de personalização da aprendizagem. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 6, n. 1, p. 59-66, 2019.

TEIXEIRA, Maria Cristina Triguero Veloz; MECCA, Tatiana Pontrelli; VELLOSO, Renata de Lima; BRAVO, Riviane Borghesi; RIBEIRO, Sabrina Helena Bandini; MERCADANTE, Marcos Tomanik; PAULA, Cristiane Silvestre de. - **Literatura científica brasileira sobre transtornos do espectro autista** - Revista da Associação Médica Brasileira; 56(5); 607-614; 2010.

UNESCO. **A Comissão Futuros da Educação da Unesco apela ao planejamento antecipado contra o aumento das desigualdades após a COVID-19.** Paris: Unesco, 16 abr 2020. Disponível em: <<https://pt.unesco.org/news/comissao-futuros-da-educacao-da-unesco-apela-ao-planejamento-antecipado-o-aumento-das>>. Acesso em: 4 set 2021.

UNESCO. **Educação: da interrupção à recuperação**. Paris: Unesco, 2021. Disponível em: <<https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse>>. Acesso em: 22 set. 2021.

UNICEF. **A perda de mais de 39 bilhões de merendas escolares desde o início da pandemia anuncia uma crise nutricional, dizem UNICEF e PMA**. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/perda-de-mais-de-39-bilhoes-de-merendas-escolares-desde-o-inicio-da-pandemia-anuncia-crise-nutricional>>. Acesso em 7 de dezembro de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Consepe. **RESOLUÇÃO CONSEPE Nº 36/2019. Dispõe sobre a atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Especialização Lato Sensu em Transtorno do Espectro Autista – TEA no âmbito das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs)**. Palmas: Consepe, 2021. Disponível em: [https://docs.uft.edu.br/share/proxy/alfresco-noauth/api/internal/shared/node/wzBErSj1TEe-Na5D3Ve-Kg/content/21-2021%20-%20Atualiza%C3%A7%C3%A3o%20Especializa%C3%A7%C3%A3o%20Lato%20Sensu%20em%20Transtorno%20do%20Espectro%20Autista%20\(TEA\)%20-%20Consepe-UFT.pdf](https://docs.uft.edu.br/share/proxy/alfresco-noauth/api/internal/shared/node/wzBErSj1TEe-Na5D3Ve-Kg/content/21-2021%20-%20Atualiza%C3%A7%C3%A3o%20Especializa%C3%A7%C3%A3o%20Lato%20Sensu%20em%20Transtorno%20do%20Espectro%20Autista%20(TEA)%20-%20Consepe-UFT.pdf). Acesso em: 19 out. 2021.

YAEGASHI, Solange e outros (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017, p.23-35.

ANEXO I - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO

Este questionário faz parte do projeto de pesquisa “**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM REMOTA DE ESTUDANTES DE CURSOS DE GRADUAÇÃO DA ÁREA SAÚDE EM TEMPOS DE PANDEMIA**”, desenvolvido pela mestrande Paulyne Pinheiro Soares, sob a coordenação do Professor Dr. Patrick Letouzé Moreira no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Saúde da Universidade Federal do Tocantins - UFT.

A avaliação é aplicada para estudantes de graduação dos cursos de enfermagem e nutrição da Universidade Federal do Tocantins que estão funcionando em modo remoto desde 2020. A participação consiste em utilizar a plataforma de ensino do PROJETO TEA - TDIC disponível no YOUTUBE (<https://www.youtube.com/channel/UCHSi7yu0JlpPli-dpTkguvQ>) como suporte pedagógico para algumas aulas dos cursos, e após um determinado período de utilização, o preenchimento do questionário pelos alunos.

A sua participação é voluntária.

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO

1. O que você acha do modelo remoto utilizado como forma de ensino durante a pandemia da COVID 19?
 - () Ótimo
 - () Bom
 - () Regular
 - () Ruim
 - () Péssimo

2. Você tem acesso a um computador, tablet ou smartphone?
 - () Sim, tenho total acesso
 - () Sim, tenho pouco acesso
 - () Sim, mas compartilho com outros membros de minha família
 - () Não, nenhum acesso

3. Que dispositivo você usa para acessar as plataformas virtuais?

- Computador portátil (notebook)
- Computador de mesa (desktop)
- Tablet
- Smartphone

4. Quanto tempo, em média, você utilizou a cada dia que acessou o conteúdo da plataforma do Projeto TEA-TDIC?

- 1 a 2 horas
- 2 a 3 horas
- 4 a 5 horas
- mais de 5 horas

5. Qual tem sido o seu nível de produtividade através do ensino?

- Fraco, não tem sido muito produtivo
- Ligeiramente produtivo
- Moderadamente produtivo
- Muito produtivo
- Extremamente produtivo

6. Você enfrentou dificuldades técnicas para acessar a plataforma?

- Não tive dificuldades
- Pouca dificuldade
- Média dificuldade
- Muita dificuldade
- Extrema dificuldade

7. Você teve dificuldade para explorar a plataforma?

- Não tive dificuldades
- Pouca dificuldade
- Média dificuldade
- Muita dificuldade
- Extrema dificuldade

8.Os vídeos disponíveis despertam o interesse pelo tema?

- Nenhum interesse
- Algum interesse
- Considerável interesse
- Muito interesse
- Extremo interesse

9.A plataforma do Projeto TEA-TDIC transmite o conteúdo disponível com clareza?

- Nenhuma clareza
- Alguma clareza
- Considerável clareza
- Muita clareza
- Extrema clareza

10.A plataforma do Projeto TEA-TDIC transmite o conteúdo disponível com linguagem apropriada?

- Linguagem nada apropriada
- Linguagem de certa forma apropriada
- Linguagem consideravelmente apropriada
- Linguagem muito apropriada
- Linguagem extremamente apropriada

11.Os vídeos apresentam conteúdo coerente com o tema proposto?

- Nada coerentes
- Alguma coerência
- Considerável coerência
- Muita coerência
- Extrema coerência

12.Quão eficazes se mostraram os professores durante a exposição do conteúdo online?

- Não muito eficazes

- Ligeiramente eficazes
- Moderadamente eficazes
- Muito eficazes
- Extremamente eficazes

13.Os professores conseguiram esclarecer as dúvidas apresentadas pelos alunos?

- Não muito
- Ligeiramente
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

14.Os materiais de apoio utilizados pelos professores foram decisivos para o melhor entendimento do conteúdo?

- Não muito
- Ligeiramente
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

15.Você considera que o conteúdo exposto pela plataforma contribuiu para a sua aprendizagem?

- Não muito
- Ligeiramente
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

16.Você considera que os materiais didáticos indicados durante os vídeos são adequados para a continuidade do seu processo de aprendizagem?

- Não muito
- Ligeiramente
- Moderadamente

- Muito
- Extremamente

17. Você indicaria a plataforma do Projeto TEA-TDIC para outros alunos/colegas?

- Não indicaria
- Talvez indicaria
- Acredito que indicaria
- Indicaria sim
- Com certeza indicaria

18. Qual o seu grau de satisfação com o conteúdo exposto pela plataforma do Projeto TEA-TDIC?

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

19. Como você avalia a experiência geral do ensino disponibilizado pela plataforma do Projeto TEA-TDIC?

- Ótima
- Boa
- Regular
- Ruim
- Péssima

20. Você acredita que os conteúdos disponíveis na plataforma do Projeto TEA-TDIC podem ajudar na formação de outros alunos?

- Não muito
- Ligeiramente
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

21. Você considera o uso da plataforma do Projeto TEA-TDIC como uma prática pedagógica inovadora?

- Não muito
- Ligeiramente
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

22. Qual era o seu conhecimento sobre Autismo antes de conhecer a plataforma do Projeto TEA-TDIC?

- Nenhum
- Quase nada
- Alguma coisa
- Muita coisa
- Especialista no assunto

23. Durante o uso da plataforma do Projeto TEA-TDIC você buscou conhecer/estudar outros conteúdos sobre o Autismo?

- Não muito
- Ligeiramente
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

24. Agora que você conheceu o conteúdo da plataforma do Projeto TEA-TDIC você acredita que as Tecnologias da Informação e da Comunicação podem auxiliar no melhor conhecimento sobre o Autismo?

- Não muito
- Ligeiramente
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

25. Qual é o seu conhecimento sobre Autismo agora que você utilizou a plataforma do Projeto TEA-TDIC?

- Não muito

- Ligeiramente
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

Agradecemos pela sua colaboração nesse projeto que busca entender melhor esse processo que estamos vivendo e esse formato educacional adotado durante esse período pandêmico.