



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
HUMANAS, SOCIAIS E DA NATUREZA - MULTICAMPI CORNÉLIO
PROCÓPIO E LONDRINA

ALZIRA ALZENI BORGES DE ANDRADE COSTA

**DESIGN INSTRUCIONAL PARA ENSINO DE MEDICINA: SEU USO
EM DISCIPLINAS DA GRADUAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

CORNÉLIO PROCÓPIO
2024

ALZIRA ALZENI BORGES DE ANDRADE COSTA

DESIGN INSTRUCIONAL PARA ENSINO DE MEDICINA: SEU USO EM DISCIPLINAS DA GRADUAÇÃO

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza - Multicampi Cornélio Procópio e Londrina da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Área de concentração: Ensino, Ciências e Novas Tecnologias

Linha de pesquisa: Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Ciências, Tecnologias, Engenharia e Matemática

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Filgueiras Damasceno

CORNÉLIO PROCÓPIO
2024



4.0 Internacional

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Londrina



ALZIRA ALZENI BORGES DE ANDRADE COSTA

DESIGN INSTRUCIONAL PARA ENSINO DE MEDICINA: SEU USO EM DISCIPLINAS DA GRADUAÇÃO

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciências Humanas, Sociais E Da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Ciências E Novas Tecnologias.

Data de aprovação: 22 de Maio de 2024

Eduardo Filgueiras Damasceno, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Armando Paulo Da Silva, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Mariangela Kraemer Lenz Ziede, Doutorado - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 22/05/2024.

Dedico esse trabalho de Mestrado a todos profissionais da área da Educação e Saúde que têm o empenho em aprender e conhecer cada vez mais da vida humana e suas interações.

AGRADECIMENTOS

Nesse período de 2021 a 2024, ao qual me dediquei ao mestrado, posso afirmar que um sonho distante pra mim tornou-se uma vitória imensurável. Vitória que só foi possível mediante o apoio, a ajuda e o carinho de várias pessoas que compõem meu núcleo familiar e outras que não o compõem.

Mas, antes de todos, quero agradecer ao DEUS altíssimo e ao Seu filho amado, Nosso Salvador Jesus, que me fortaleceram quando imaginei cair, que me alçaram diante do esgotamento e que me deram as condições físicas e mentais para atingir esse ápice, meu mestrado. Obrigada!

Ao meu esposo, Romeu, pela sua compreensão, amor e carinho diante das minhas dúvidas e choros;

Aos meus filhos, João e Lucas, pela graça de amar uma Mãe estudante, estressada e, às vezes, implicante;

Aos meus familiares, Lindalva (Mãe) e Fátima (Irmã) e afins, pela torcida e palavras de incentivo quando necessário;

Ao meu orientador, Eduardo F. Damasceno, por me conceder a oportunidade de compartilhar essa pesquisa e me direcionar de forma excepcional a retirar respostas das questões norteadoras que embasaram esse trabalho;

Aos meus colegas de mestrado, em especial, Márcia e Damares, por serem além de companheiras, amigas!

A professora Cilce Ferracin – Município de Cornélio Procópio e a jovem aluna da Engenharia de Software – UTFPR – Neidieli, por compartilharem comigo conhecimentos para o cumprimento de tarefas;

Aos professores do programa PPGEN por abraçarem uma pesquisadora de outra área e abrirem seus conhecimentos com tanto carinho e prestabilidade;

Enfim, a todos que oraram por mim e me incentivaram, primeiro a sonhar, depois a trabalhar no propósito e, por último, o cumprir.

Obrigada!

A vida humana autêntica é um diálogo aberto. A vida, por sua própria natureza é dialógica.

Mikhail Bakhtin

RESUMO

ANDRADE COSTA, A.A.B. de. Design Instrucional para Ensino de Medicina: Seu uso em disciplinas da graduação. 2024. 74 f. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza - Multicampi Cornélio Procópio e Londrina, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Cornélio Procópio, 2024.

Este trabalho apresenta uma proposta para avaliar as percepções de professores de Educação Médica utilizando Designs Instrucionais para criar aulas durante a Pandemia e quais resultados esta proposta trará para o futuro. A Educação Médica e a história da humanidade caminham para uma inserção gradual do aprendizado por meio da soma de conhecimentos em linhas filosóficas, estruturais, políticas e, nas últimas décadas, tecnológicas. As Metodologias Ativas de Aprendizagem Participativa (MAAP) trouxeram um diferencial relevante na união da tecnologia e da arte médica. Os Desenhos Instrucionais (DI) utilizados no MAAP são instrumentos significativos para essa integração. As surpreendentes exigências tecnológicas da Pandemia da COVID-19 colocaram o DI no centro das atenções. E isso requer um olhar mais atento. Num primeiro momento houve uma análise da literatura e posteriormente um questionário Survey com professores de medicina contendo 14 questões no total sendo 8 objetivas associadas a cinco complementares e seis subjetivas visando identificar a passagem da aprendizagem pelo DI e sua importância na utilização do Design Instrucional (DI) para cumprir esse propósito. A partir da observação do fenômeno e da análise da literatura e dos dados dos questionários, fica claro que o uso do DI na Educação Médica favoreceu a transmissão de conhecimento e aprendizagem dos professores. Contudo, a compreensão tecnológica de professores e alunos merece um processo de avaliação mais abrangente. Portanto, é necessária uma avaliação pedagógica sobre o tema. O DI foi a base para a manutenção e geração de conhecimento durante a Pandemia com uma adaptação às necessidades históricas e uma abordagem para transmissão de conhecimento e aprendizagem eficiente.

Palavras-chave: Educação Médica, Metodologias Participativas Ativas, Design Instrucional

ABSTRACT

ANDRADE COSTA, A.A.B. de. Instructional Design to Medicine Teaching: The undergraduate medicine uses. 2024. 74 f. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza - Multicampi Cornélio Procópio e Londrina, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Cornélio Procópio, 2024.

This work presents a proposal to evaluate the perceptions of Medical Education teachers using Instructional Designs to create classes during the Pandemic and what results this proposal will bring for the future. Medical Education and the history of humanity are moving towards a gradual insertion of learning through the sum of knowledge along philosophical, structural, political, and, in recent decades, technological lines. Active Participatory Learning Methodologies (MAAP) brought a relevant difference in the union of technology and medical art. The Instructional Designs (ID) used in MAAP are significant instruments for this integration. The surprising technological demands of the COVID-19 Pandemic have placed DI in the spotlight. And that requires a closer look. Initially, there was an analysis of the literature and subsequently, a Survey questionnaire with medical teachers containing 14 questions in total, 8 of which were objective, associated with five complementary and six subjective, aiming to identify the passage of learning through DI and its importance in the use of Instructional Design (DI) to fulfill this purpose. From observation of the phenomenon and analysis of literature and questionnaire data, it is clear that the use of DI in Medical Education favored the transmission of knowledge and learning by teachers. However, the technological understanding of teachers and students deserves a more comprehensive assessment process. Therefore, a pedagogical evaluation of the topic is necessary. DI was the basis for maintaining and generating knowledge during the Pandemic with an adaptation to historical needs and an approach for knowledge transmission and efficient learning.

Keywords: Medical Education, Teacher, Student, Active Participatory Methodologies, Instructional Design

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Universidade Pública	11
Figura 2 – Universidade Privada	12
Figura 3 – Aprendizagem Baseada em Problemas	15
Figura 4 – Aprendizagem Baseada em Grupo	16
Figura 5 – Processo de Revisão Sistemática	18
Figura 6 – Representação dos Filtros	22
Figura 7 – Publicações por base de dados e anos	23
Figura 8 – Seleção dos artigos por critério de inclusão	23
Figura 9 – Seleção dos artigos por critério de Exclusão	24
Figura 10 – Língua da Publicação dos artigos	24
Figura 11 – Subdivisão das Métricas	26
Figura 12 – Percentual Total das Métricas	27
Figura 13 – Contexto de Avaliação	28
Figura 14 – Configurações Pedagógicas	29
Figura 15 – Faixa Etária dos Docentes Entrevistados/Pesquisados	32
Figura 16 – Percepção do Docente quanto a adaptação do Aluno às Ferramentas Online	35
Figura 17 – Uso do DI - Design Instrucional pelo Docente	36
Figura 18 – Docente X sequência Didática	38
Figura 19 – Fluxo da Ação do Produto	39
Figura 20 – Sequencia Didática	41
Figura 21 – Esquema do Sequencia Didática	42
Figura 22 –	44
Figura 23 –	45
Figura 24 –	45
Figura 25 – Design Instrucional	47
Figura 26 – Design Instrucional vs Facilidade no Manuseio	47
Figura 27 – Design Instrucional para o seu Uso e Manuseio	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Questões de Pesquisa e Métrica	20
Quadro 2 – Critérios de Inclusão	21
Quadro 3 – Critérios de Exclusão	21
Quadro 4 – Instituições nas quais trabalham os Docentes Entrevistados	32
Quadro 5 – Metodologia Empregada nas Instituições	33
Quadro 6 – Metodologia Empregada nas Instituições	34
Quadro 7 – Adaptação ao uso de Ferramentas Tecnológicas, subdividida em facilidade/dificuldade	34
Quadro 8 – Percepção dos Docentes (D) quanto a adaptação dos Alunos ao Ensino Médico Online e Ferramentas Digitais	36
Quadro 9 – Avaliação dos Docentes (D) sobre o Design Instrucional Sequência Didática e a adaptação dos Discentes/Aprendentes (A)	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEM	<i>Associação Brasileira de Educação Médica</i>
ADDIE	<i>Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Evolução/Avaliação</i>
BASE	<i>Base Battlefield Academy</i>
CES	<i>Câmara de Educação Superior</i>
CE	<i>Critérios de Exclusão</i>
CI	<i>Critérios de Inclusão</i>
CNE	<i>Conselho Nacional da Educação</i>
COVID-19	<i>Pandemia pelo Coronavírus-SARS-Cov II, ocorrida no período de 2019-2022</i>
D	<i>Docente</i>
DCNs	<i>Diretrizes Curriculares Nacionais</i>
DI	<i>Desing(s) Instrucional(is)</i>
Dif	<i>Dificuldade</i>
ERIC	<i>Education Resources Information Center</i>
F	<i>Facilidade</i>
GQM	<i>Goal-Question-Metric</i>
Google Scholar	<i>Base de dados do servidor Google</i>
LMS	<i>Learning Management System</i>
MAP	<i>Metodologias Ativas Participativas</i>
MEC	<i>Ministério da Educação e Cultura</i>
Mendeley	<i>Gerenciador de referências</i>
PBL	<i>Problem -Based Learning - Aprendizagem Baseada em Problemas</i>
PUBMED	<i>Buscador de dados de literatura de Ciências da Vida e informação médica</i>
QDA Miner Lite	<i>Free Qualitive Data Analysis Software</i>
RSL	<i>Revisão Sistemática da Literatura</i>

SARS-Cov II *Síndrome Respiratória Aguda Grave pelo Coronavírus tipo II*

Science Direct *Base de dados operada pela editora anglo-holandesa Elsevier*

TCLE *(Termo de Consentimento Livre e Esclarecido)*

TBL *Team-Based Learning - Aprendizagem Baseada em Equipes*

UNAERP *Universidade de Ribeirão Preto - Campus Guarujá*

UNICEPLAC *Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Brasília*

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	6
1.1 Justificativa	8
1.2 Objetivos	8
1.2.1 Objetivo Geral	8
1.2.2 Objetivos Específicos	8
1.2.3 Proposta de Produto Educacional	8
1.3 Organização do Trabalho	8
2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
2.1 O Ensino Médico	10
2.2 Metodologias Ativas e Participativas da Aprendizagem no Ensino Médico	12
2.3 Abordagem Baseada em Problemas - PBL - Problem-Based Learning	14
2.4 Abordagem Baseadas em equipes ou grupos - TBL - Team-Based Learning	14
2.5 Design Instrucional e o Ensino Médico	15
2.6 Trabalhos Relacionados	17
2.7 Questões de Pesquisa	19
2.8 Estratégia de Busca	19
2.9 Critérios de Seleção	20
2.10 Análise da Revisão Sistemática da Literatura	22
2.10.1 Respostas as Questões de Pesquisa	24
2.10.2 Crítica aos Resultados	26
3 – METODOLOGIA	30
4 – RESULTADO DA PESQUISA SURVEY	32
5 – PRODUTO EDUCACIONAL	39
5.1 Descrição do Produto	39
6 – APLICAÇÃO DO PRODUTO	44
6.1 Participação dos Docentes	44
6.2 Participação dos Alunos	46
6.3 Respostas Colhidas	46
7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
Referências	51

Apêndices	55
APÊNDICE A–TCLE Survey	56
APÊNDICE B–Pesquisa Survey	60
APÊNDICE C–Feedback dos Discentes	64
APÊNDICE D–TCLE Faccrei	67
APÊNDICE E–Pesquisa Faccrei	71
APÊNDICE F–Carta de Aceite de Evento Internacional	73

1 INTRODUÇÃO

Aprender e ensinar são condições inerentes à humanidade; pois, os humanos são aprendizes natos e possuidores de uma exímia capacidade de transferir conhecimentos. A educação assegurou a humanidade condições para seu desenvolvimento, adaptação e transformação em sociedade de acordo com suas condições físicas, mentais/intelectuais e morais ao longo do tempo (MACHADO; WUO; HEINZLE, 2018).

E, sob esses mesmos conceitos e dinâmica da história humana, o ensino da área médica recebeu a contribuição de diversas civilizações para o seu desenvolvimento. Entre elas, as contribuições Egípcia e Grega merecem destaque; pois, por exemplo, os papiros egípcios que discorrem as técnicas de como mumificar mortos e os textos gregos que trazem discussões sobre a integração saúde, corpo e mente são objetos de estudo e avaliações até os tempos atuais(MACHADO; WUO; HEINZLE, 2018).

Entretanto, períodos dinâmicos e positivos neste caminhar do ensino médico oscilam com períodos negativistas e de retrocesso, como o testemunhado na história da Idade Média. Destarte, a Medicina limitou-se a qualificar os males do mundo aos problemas com a espiritualidade e a doença era compreendida como um castigo pelo pecado humano (SILVA; BARACAT, 2016).

Todavia, com o expoente período do Renascentismo e a posterior Revolução Industrial, uma nova construção educacional foi se instaurando e a união de concepções observacionais, espirituais, experimentais, de pesquisa e de formação foram adicionados, modificados ou introduzidos no processo de ensino de Medicina, sempre considerando as mudanças sociais e econômicas de cada época (GUSMÃO, 2004).

Os intensos estímulos das últimas décadas, tem produzido um ensino de absorção e alinhamento com os fundamentos estruturais da sociedade moderna e industrializada; pois, a conjunção da Tecnologia, Informação e a instigante Globalização são os pilares dessa modificação. Da mesma forma o processo de ensino da Medicina sustenta-se nessa contemporaneidade (MEIRELES; FERNANDES; SILVA, 2019) .

Em diversas partes do mundo, as escolas médicas estão se engajando nos novos formatos de graduar seus profissionais através do incitamento de hodiernas competências que os qualifiquem ao máximo de condições possíveis no engrandecimento de suas habilidades para superar dificuldades e torná-lo capaz de se inserir nas correntes modificações da sociedade contemporânea(MEIRELES; FERNANDES; SILVA, 2019).

Mas infelizmente, foi no decurso da Pandemia pelo Coronavírus em 2019 - SARS-Cov II, ocorrida no período 2019-2022, que a sociedade experimentou o uso de uma infinidade de técnicas e tecnologias para difusão da informação e manutenção de práticas nas mais diferentes áreas do conhecimento.

Diversos profissionais da área médica tiveram seu cotidiano e o seu aprendizado

voltados para um convívio tecnológico maciço. Tais meios oportunizaram a transposição das adversidades mantendo suas atividades colaborativas e práticas em andamento (SANTOS et al., 2020).

Mas, vale pôr em evidência que a base para esses avanços já vem sendo implantada há anos e um dos documentos que estimula as escolas médicas a se reorganizarem e implantarem as novas abordagens no ensino é a RESOLUÇÃO CNE/CES Nº3 de 2014, por meio dos seus artigos 25, 26, 27, 29 e 32 direcionando seus docentes a aprenderem e se capacitarem nesses novos modelos de aprendizagem (BRASIL, 2014).

O docente, desde então, está se habilitando e capacitando com a busca em se manter hábil nessas novas competências. Tal interesse deve ser analisado de maneira positiva; pois, a ocorrência do crescimento individual desse profissional traz sua maior adesão aos novos conceitos de ensino/aprendizagem e facilita a transmissão dos conteúdos para o seu aluno (MEIRELES; FERNANDES; SILVA, 2019).

De acordo com FILATRO e Cavalcanti (2018), as Metodologias Ativas Participativas - MAP mais usadas na área médica são a PBL - Problem-Based Learning - Aprendizagem Baseada em Problemas e a TBL - Team-Based Learning - Aprendizagem Baseada em Equipes.

Essas metodologias têm como princípio evocar ao aluno para o personagem principal do seu aprendizado, incitando-o a busca do conhecimento através de experimentos, correlações interpessoais e a colaboração. Contudo, há uma imprescindível competência e habilidade para que os alunos e os docentes tenham êxito na utilização dessas novas metodologias e esta refere-se ao conhecimento e uso de ferramentas digitais e Designs Instrucionais - DI (SWELLER; MERRIENBOER, 2013).

Contudo, as Universidades Médicas Brasileiras, tradicionais ou não, sofreram uma celeridade na inclusão do E-learning e aos DI para realização das atividades acadêmicas, tanto no contexto das aulas práticas quanto teóricas, forçando a integração de professores e graduandos perante o contexto dinâmico e caótico da pandemia (OLIVEIRA; POSTAL; AFONSO, 2020).

Por isso, importa compreender as Perspectivas e Percepções dos docentes da graduação da área médica, em Instituições de Ensino Médico do estado do Paraná ou de outra região do Brasil, ao se depararem com a proposta do DI para preparar suas aulas durante o período Pandêmico.

Nos últimos anos, diversos pesquisadores da área de ensino médico concentraram seus estudos e pesquisas no intuito de compreender como foi o uso desses DI durante a Pandemia, endereçando os ganhos e iluminando os obstáculos encontrados pela disrupção tecnológica apresentada durante esse período (ABRAMENKA-LACHHEB et al., 2021).

À vista disso, a importância dessa dissertação é analisar as contribuições quanto ao emprego do DI no ensino da Medicina em Universidades e Faculdades de Medicina.

1.1 Justificativa

Alguns estudos têm suscitado que as mudanças ocorridas no ensino médico durante o período Pandêmico pode ser o ponto gatilho para melhorar a utilização de ferramentas digitais e DI na prática docente dos professores da área médica e servirá como estímulo para esse docente manter o uso dessas novas ferramentas no seu cotidiano de sala de aula (HILBURG et al., 2020).

Portanto, o valor da pesquisa está em entender esses dados e analisar quais os relatos e os discursos que influenciam o uso do DI pelos docentes de medicina em manter suas aulas.

Assim, esta pesquisa se justifica no processo de encontrar uma maneira de compor um material instrucional para uma disciplina da área médica, cuja área escolhida foi a de Reumatologia, que estimule o docente a desenvolver suas habilidades para utilização de DI na manufatura de suas aulas e servir a posteriori como objeto de estudo em diversas outras disciplinas no curso de Medicina.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar as Perspectivas e Percepções dos docentes da graduação da área médica, em Instituições de Ensino Médico do estado do Paraná ou de outra região do Brasil, ao se depararem com a proposta do DI para preparar suas aulas durante o período pandêmico.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral, ou seja, criar orientações para uso de ferramentas instrucionais, se faz necessário os objetivos específicos a seguir:

- Apresentar uma Revisão Sistemática sobre métodos de ensino usados por escolas de medicina durante o período pandêmico (2019-2022);
- Apresentar o Conceito de Design Instrucional (DI);
- Diagnosticar as Perspectivas e Percepções do Docente;

1.2.3 Proposta de Produto Educacional

Como produto educacional é proposto a elaboração de um guia didático ou Sequência Didática -SD para orientar os docentes ao uso do DI por meio de ferramentas da web na elaboração de suas aulas;

1.3 Organização do Trabalho

O presente trabalho está disposto da seguinte forma:

No Capítulo 1 está exposto o contexto do tema e suas dificuldades, bem como se expôs a justificativa, objetivos gerais e objetivos específicos que conduzem o desenvolvimento dessa proposta.

O Capítulo 2 trata-se do referencial teórico. Neste serão exibidos e explicados os seguintes conceitos: As novas Metodologias Ativas e Participativas (MAP) que estão sendo mais utilizadas no Ensino na área Médica e os trabalhos relacionados com os quais se construiu as bases desta dissertação. Também apresenta os fundamentos do(s) Design(s) Instrucional(is) - DI para poder posicionar o leitor sobre a abordagem pesquisada.

O Capítulo 3 apresenta a metodologia de pesquisa realizada para garantir o desenvolvimento da intervenção e a orientação que se espera aplicar para averiguar a hipótese de trabalho expressa nesta dissertação.

O Capítulo 4 apresenta o resultado de uma Pesquisa Survey, utilizada para balizar as ações impostas para a formulação do produto educacional.

No Capítulo 5 foi proposto um Produto Educacional para o desenvolvimento de uma aula com conteúdo único, pelo prisma de mais de uma Ferramenta Instrucional Online, com interesse de prover conhecimento e competência ao docente e se aperceber qual a sua perspectiva e interesse em progredir com as mesmas no seu cotidiano.

O Capítulo 6 trará à tona os resultados da pesquisa da literatura e da pesquisa Survey, aliada aos resultados da aplicação do Produto Educacional.

Finalizando, o Capítulo 7 com as considerações finais são a somatória do que foi marcante nesse estudo, a começar com os trabalhos relacionados, as pesquisas e, por fim, a aplicação do Produto Educacional.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O Ensino Médico

Pensadores, historiadores e filósofos mundiais influenciaram e influenciam a medicina na sua essência. Na antiga Grécia a metodologia observacional do Pai da Medicina, Hipócrates, fundamentou os estudos da Medicina durante séculos (GUSMÃO, 2004).

Porém, a exacerbada espiritualidade da Idade Média, distorceu conceitos e valores da área promovendo grandes perdas para as pesquisas e regressão do seu crescimento como um todo. Apenas com o surgimento das eras mais modernas e a intrusão de pensamentos filosóficos, os estudiosos se aperceberam da necessidade de modificações da área médica através da junção ciência e técnicas. Foi nesse período, com o apuramento do aprendizado do corpo humano - o estudo da anatomia, que destacaram-se nomes como Daniel Le Clerc, Giambattista Vico, Avicena e outros (GUSMÃO, 2004).

No século XIX, a multidisciplinaridade envolvendo historiadores, pensadores médicos, filologistas, filósofos já faziam da medicina e do seu ensino um espaço crítico e dinâmico. As bases de evidências para o conhecimento médico, a formalização de conceitos por experimentos e a análise de procedimentos/ambientes/conduitas foram sendo disseminadas no mundo e no Brasil. Correntes filosóficas, como o relatório Flexner (1910) fundamentado no positivismo de Auguste Comte, deu origem ao ensino médico mecanicista. A medicina somou-se às universidades e grandes hospitais nasceram. O binômio ensino - pesquisa foi implementado. O indivíduo foi colocado como o maior objeto do valor médico (LAMPERT, 2008).

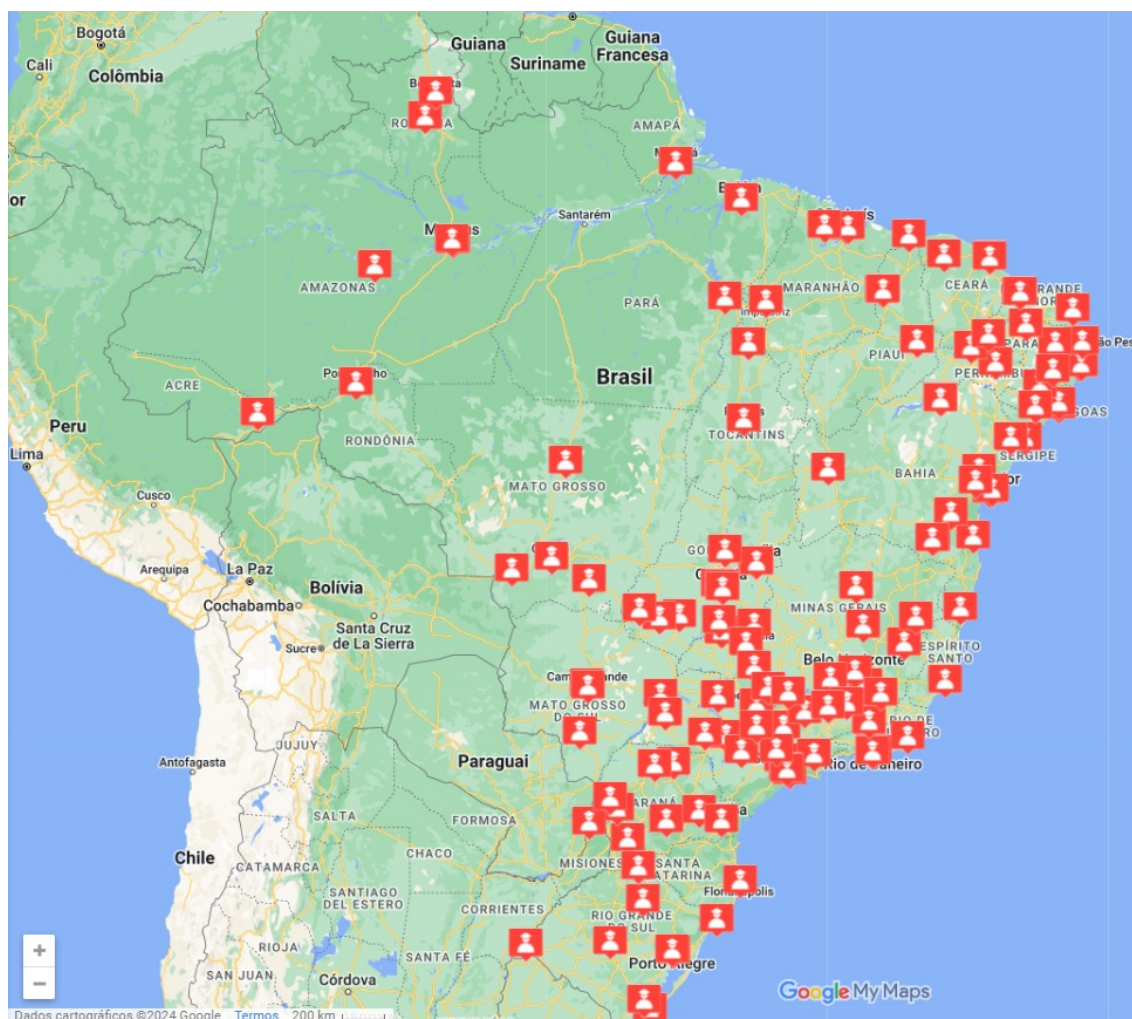
No Brasil, pelo seu próprio contexto histórico de desenvolvimento, verifica-se que o maior volume de Universidades e Faculdades de Medicina, particulares ou públicas, concentram-se em sua região litorânea e sul/sudeste do país; como averiguado nas imagens abaixo, extraídas do site: <https://www.soulmedicina.com.br/noticia/48/mapa-geral-das-faculdades-de-medicina-do-brasil/> por meio das Figuras 1 e 2.

Importa observar essas figuras; pois, o espaço geográfico, a diversidade de valores morais, econômicos, regionais, ambientais, espirituais e sociais no Brasil e no mundo, permanece relevante para a progressão do conhecimento médico. Porque, mediante esses fatores, a resposta para muitos conceitos filosóficos biopsicossociais do objeto da medicina, o paciente, será diversa. Logo, a avaliação e incorporação dessas concepções na educação médica e na institucionalização dos serviços se faz impreterível (SANTOS, 2021).

Daí o somatório de uma variedade de correntes filosóficas como o Perenialismo, progressismo, existencialismo, positivismo, reconstrucionismo, cognitivismo, construtivismo, conectivismo e outras influenciando na fundamentação do ensino/educação médica. Tudo isso pelo o ensejo final de prover orientação para o dueto: médico-paciente (SANTOS, 2021).

Por conseguinte, nomes como Michel Foucault, filósofo francês se faz presente através

Figura 1 – Universidade Pública



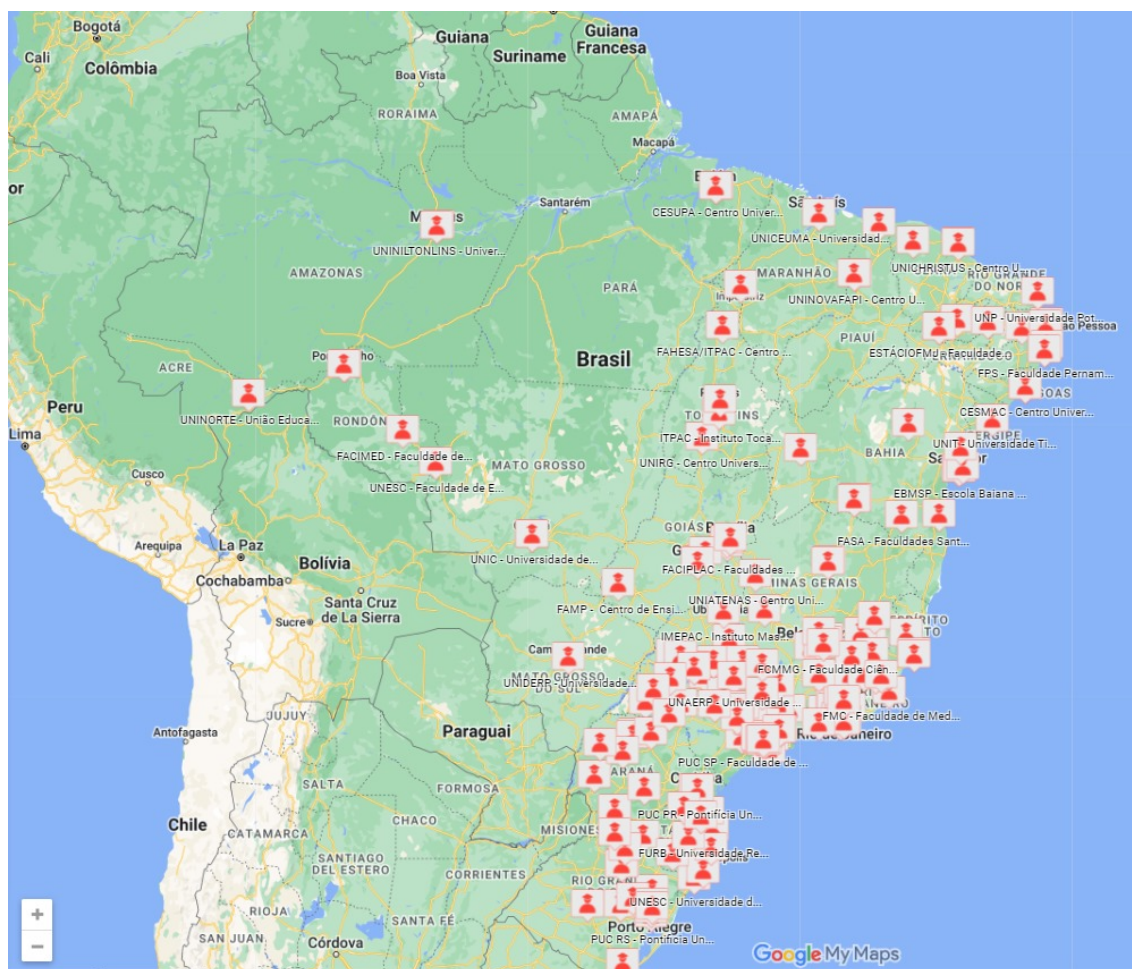
Fonte: Disponível em:

<<https://www.soulmedicina.com.br/noticia/48/mapa-geral-das-faculdades-de-medicina-do-brasil>>

da sua temática da consciência de sentido do sujeito nas diferentes épocas e que com isso trouxe à educação médica o reconhecimento estrutural do seu desenvolvimento ao longo da história. Nessa visão, os pequenos enunciados foram se “arquitetando” como uma formação discursiva específica (GONÇALVES, 2009).

Mas, é um outro filósofo que se distingue para essa temática - ensino médico; pois seus postulados mostram uma correlação dinâmica com o gênero médico e seus ensinamentos. A importância dada à oralidade e à educação, faz do russo Mikhail Bakhtin aquele que interpreta os gêneros do discurso de forma dialógica e que traz, à visão de cada um, a ideia que a fala é viva, que o enunciado é vivo com possibilidade de resposta e compreensão diante da diversidade de ambientes, sociedades e valores. Portanto, esse axioma clarifica a medicina, em todo o mundo, e impulsiona a compreensão sobre o entendimento, a inclusão, a transformação e a inserção desse gênero de diálogo ao longo da própria história do homem (BRAIT, 2008).

Figura 2 – Universidade Privada



Fonte: Disponível em: <<https://www.inec.gov.br/pt-br/assuntos/indicadores-de-desenvolvimento-sustentavel/indicadores-de-desenvolvimento-sustentavel>>

[//www.soulmedicina.com.br/noticia/48/mapa-geral-das-faculdades-de-medicina-do-brasil/](http://www.soulmedicina.com.br/noticia/48/mapa-geral-das-faculdades-de-medicina-do-brasil/)

2.2 Metodologias Ativas e Participativas da Aprendizagem no Ensino Médico

O grande pool progressista e integralista da pós-modernidade, pela convergência de elementos sociais, políticos, tecnológicos, ambientais e econômicos ao ensino/educação, trouxeram reflexões ao modelo mecanicista e fortemente científico - Flexneriano - usado no ensino médico do Brasil do século XIX e início do século XX (LAMPERT, 2008).

As DCNs (Diretrizes Curriculares Nacionais) - 2001 - incentivadas por órgãos da classe médica e governamentais, como exemplo ABEM - Associação Brasileira de Educação Médica e MEC - Ministério da Educação e Cultura, em associação as várias correntes filosóficas, como a construtivista, e ao incentivo as novas metodologias de ensino/aprendizagem à nível mundial, foram responsáveis por impulsionar a inicialização de tais mudanças.(LAMPERT, 2008).

O docente torna-se uma preocupação e é premente habilitá-lo aos novos conceitos e competências para que, sua saída do modelo tradicional, para o uso das MAPs seja um desafio prazeroso (LAMPERT, 2008).

A saída desse docente centralizador para a posição de tutor/orientador do aluno

exige desses profissionais uma aceitação dessas novas propostas e um forte incentivo ao desenvolvimento dessa nova habilidade. Tal posicionamento insta direcionar o aluno ao protagonismo, a autonomia, a autocrítica e a capacidade criativa. É a coletividade construindo o ensino/aprendizagem (CARABETTA, 2016)

A Resolução de nº 3, de 20 de junho de 2014 do Ministério da Educação foi uma expressiva adição para essas formalizações e estímulos na grade curricular de diversas universidades e no impulso para o aperfeiçoamento dos docentes (BRASIL, 2014).

E, dentre as MAP, a problematização tem sido eleita por vários estudiosos da sociologia, da pedagogia, da filosofia, da psicologia, como uma resposta de melhor repasse do ensino/aprendizagem ativa pelo docente dessa área para seu aluno (CARABETTA, 2016).

As MAP citadas em maior frequência no ensino médico são PBL - Problem -Based Learning - Aprendizagem Baseada em Problemas e a Team-Based Learning - Aprendizagem Baseada em Equipes, as quais podem sofrer a inserção de outras metodologias ou técnicas como o emprego da Sala de Aula Invertida e a Gamificação. Podem estar inseridas na grade curricular como um todo, no ensino misto - híbrido ou apenas no ensino de uma disciplina (CARABETTA, 2016).

Exemplos positivos existem em várias partes do mundo, como o da Universidade de Otago em 2008, Nova Zelândia, que implantou um curso híbrido baseado em PBL - Problem -Based Learning - Aprendizagem Baseada em Problemas na disciplina de Reumatologia e obteve êxito no ensino e na aceitação dos docentes e alunos (STEBBINGS et al., 2012).

Nesse contexto, segundo França e Maknamara (2019), o ensino médico tem absorvido condições de introduzir novas metodologias; contudo, deve-se pensar que essas reestruturações demandam adversidades para o docente e o aluno. E, a adequação desses personagens, ultrapassa os parâmetros individuais e coletivos; pois, depende da ruptura de diversos paradigmas a serem ponderados para implementação de uma metodologia, como ambiente, estruturação e capacidade social e econômica (FRANÇA; MAKNAMARA, 2019).

A caótica e recente Pandemia COVID-19 trouxe ao mundo inúmeras formas de manter o ensino, com a anexação célere de tecnologias e ferramentas que já eram conhecidas das MAP, mas desconhecidas do ensino tradicional (GAUR et al., 2020).

Na medicina, o livre acesso através de blogs, websites, vídeos e plataformas sociais, como Zoom, Twitter, WhatsApp, Google Meet e outras, a estimulação ao uso de Apps de jogos voltados para área, como exemplo o NephSIM, conseguiram manter a assistência às aulas, aos congressos, ao aprendizado e encorajamentos aos estudantes em assimilarem os conteúdos. Como ainda, manter os contatos ambulatoriais mínimos com os pacientes - alunos que se encontravam no período de práticas - presando pela assistência emocional e a garantia da dispensação de medicamentos de uso crônico e acompanhamento de casos positivos de COVID-19 (HILBURG et al., 2020).

O ensino toma caminhos mais dinâmicos rumo as MAP e a Pandemia COVID-19 foi a disrupção que convulsionou a educação como um todo. Logo, o ensino médico seguiu o

processo similar ao vivenciado em outras áreas.

2.3 Abordagem Baseada em Problemas - PBL - Problem-Based Learning

A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) é uma das metodologias ativas participativas (MAP) que propõe, por meio da busca por resolução de problemas ou obstáculos, condições para discussão e deliberação desses obstáculos com a somatória gradual e contínua de novos conhecimentos (ALLEN; DONHAM; BERNHARDT, 2011).

Tal metodologia incentiva o aluno a ser o provedor do seu conhecimento; pois o direciona na busca de aprofundar e mover seu conhecimento e dá abertura para o uso da sua criatividade individual ou em grupo. Portanto, a visão centralizadora e única do docente é desmotivada, sendo esse profissional elevado ao papel de tutor do aprendente/aluno (FILATRO; CAVALCANTI, 2018).

Esta metodologia pode ser utilizada em cursos presenciais, online ou híbrido e, na medicina, diversas escolas dentro e fora do Brasil emprega essa metodologia, tanto na sua grade inicial quanto na grade de cadeiras específicas, logrando êxito (STEBBINGS et al., 2012).

O incentivo a somatória da tecnologia ao ensino nesses últimos anos disseminaram com maior eficácia essa metodologia, apesar de ainda haver algumas ressalvas para sua aplicação, primordialmente no que concerne a forma como pode ou deve ser efetuada a avaliação, e como analisar a responsabilidade do aprendizado e capacidade crítica do aluno para este se aperceber de suas dificuldades e suplantá-las (CARABETTA, 2016).

A Figura 3 mostra uma sala de aula do curso de medicina da UNAERP - Universidade de Ribeirão Preto - Campus Guarujá que realiza essa proposta metodológica formativa no Ensino Médico. Como se verifica, o docente está orientando os grupos a realizarem os passos seguindo os momentos desse processo metodológico, os quais cita-se desde o conhecimento do problema, hipóteses a serem avaliadas, estudadas e definidas até a chegada em seu ápice que é a apresentação da solução e como essa ocorreu.

2.4 Abordagem Baseadas em equipes ou grupos - TBL - Team-Based Learning

É uma metodologia que usufrui da problematização para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Os alunos são divididos em grupos ou equipes de 7 a 8 indivíduos e o procedimento final tem por intuito desenvolver um projeto, apresentar seminários ou relatório de atividades; além de ser passível de gerar protótipos ou planos de ação específicos para implementação em comunidades ou a organização de um serviço (FILATRO; CAVALCANTI, 2018).

A criação desse método é do Larry Michaelsen na Universidade de Oklahoma em 1970 e tem 3 fases, a primeira individual e as 2 posteriores formalizadas sobre o apoio grupal mostrando que a interação, a empatia e o consenso são necessários para o êxito e finalização do trabalho (FILATRO; CAVALCANTI, 2018).

Figura 3 – Aprendizagem Baseada em Problemas



Fonte: Disponível em: <<https://jornalmidiadigital.com.br/noticia/71138/medicina-da-unaerp-guaruja-foca-na-excelencia-do-ensino>>

Esse método também coloca o docente como tutor e conscientizador/direcionador das tarefas, pode ser online ou presencial e cursos de graduação e pós-graduação são implementados através dessa metodologia e seu conceito de base é encaminhar o aluno para o mercado de trabalho (MITCHELL; VAUGHAN, 2022).

Nessa figura 4, a UNICEPLAC- Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, localizada em Brasília, traz a forma como é empregada a metodologia TBL. Esta ilustração mostra seus personagens ativos; pois, sabe-se que é geradora de fortes debates entre os integrantes de cada grupo e, posteriormente, entre os outros grupos após uma verificação antecedente sobre o nivelamento do conhecimento individual. E, a consequência final é a capacidade de gerar resultados e conceitos para resolução dos problemas.

2.5 Design Instrucional e o Ensino Médico

No ensino geral, para prover meios de habilitar e capacitar alunos e professores, várias técnicas de Design Instrucional - DI são usadas. Nos métodos tradicionais cita-se fluxogramas, fotos, gráficos e pelas MAP cita-se vídeo-aulas, storytelling, infográficos, softwares específicos e outros (FILATRO; CAVALCANTI, 2018).

O DI está posicionado na história humana com um entremeado passo a passo da correlação de fatos; pois, desde 1900, museus escola têm integrado imagens, fotos, slides e filmes à educação tradicional. E, o nexos dos relatos históricos escolares, mostraram que

Figura 4 – Aprendizagem Baseada em Grupo



Fonte: Disponível em:<<https://www.uniceplac.edu.br/noticia/conheca-o-inovador-metodo-tbl>>

a percepção do aluno elevou-se, como também foi maior a eficiência na transferência do aprendizado para os mesmos através desses designs(AN, 2021).

Todavia, o que impactou e fundamentou o futuro do DI foi a introdução do som em 1920 aos produtos midiáticos da época, como os slides. Desta feita, iniciava-se o movimento de instrução audiovisual. Tal método instrucional teve como base a teoria Behaviorista de ensino e sua forma de análise de conhecimento humano(AZEVEDO et al., 2019).

Entretanto, evidencia-se que a origem do DI ocorreu na segunda guerra mundial com a realização de orientações dadas pelo exército americano para resolução de problemas imediatos, como no que dizia respeito à maneira de usar as maquinarias. Mas, filmes com mensagens estimulantes também foram instrumentos de design usados por militares. Grandes educadores e psicólogos foram responsáveis pelo desenvolvimento destes materiais, como Robert Gagné, Leslie Briggs e John Flanagan (AN, 2021).

Nas décadas posteriores, o desenho metodológico do DI foi sendo definido e culminou com a Teoria Instrucional de Reigeluth (1983). Esse a aprimorou e em 1999 teorizou que os processos ou modelos de DI são decodificações em sequências, os quais devem ser elaborados, incluindo conhecimentos psicológicos, habilidades e aptidões, mostrando assim que o DI pode ser utilizado em uma diversidade de ciências e áreas do conhecimento(AZEVEDO et al., 2019).

E, à medida que a mídia, as tecnologias e as redes sociais foram se desenvolvendo, esta nova forma de realização de orientações e instruções, cresceu e ganhou um apreço importante

em diversas categorias sociais, econômicas e políticas, dentre elas as do meio empresarial e educacional. Isso permitiu uma bem-sucedida mobilidade para o ensino ao associá-lo as facilidades técnicas dos meios digitais (MEIRELES; FERNANDES; SILVA, 2019).

Na área médica, há o emprego de várias técnicas instrucionais ou teorias para embasar as práticas pedagógicas e prover a fabricação e estruturação de vários DI; contudo, ressalta-se a Taxonomia de Bloom e do modelo ADDIE. A aplicação dessas práticas servem tanto para coordenar atividades, condutas e práticas com docentes quanto para fundamentar pesquisas, seminários e deveres com os alunos (KHALIL; ELKHIDER, 2016).

Nesse trabalho, o modelo ADDIE (Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Evolução/Avaliação), que recebe essa designação desde 1980, foi ressaltado pelo uso extensivo na medicina. Esse modelo foi criado para atender as linhas de instrução das forças militares norte-americanas em 1975 pela Universidade do estado da Flórida; mas, por sofrer constantes modificações e contemplar os importantes estágios de Evolução/avaliação, evidenciando as melhorias nas habilidades e competências do instruído, tornou-se um modelo para várias outras áreas, dentre as quais a do ensino médico (KHALIL; ELKHIDER, 2016).

Já, a Taxonomia de Bloom foi desenvolvida por Benjamin Bloom (1913–1999) - psicólogo e pedagogo norte-americano e propôs aos educadores trabalhar com os alunos através de três domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor (AZEVEDO et al., 2019).

2.6 Trabalhos Relacionados

Durante a realização do mapeamento sistemático, 25 artigos foram escolhidos pelos Critérios de Inclusão - CI, e dentre esses, três discorreram com maior significância a influência do Design Instrucional -DI no Ensino Médico.

A utilidade do DI no ensino médico quanto a capacidade de transmitir os assuntos da área recebeu destaque nesses artigos; como também, as estratégias ou técnicas pedagógicas associado-se à psicologia e metodologias da aprendizagem ativa participativa para compor e dispor esses instrumentais(AZEVEDO et al., 2019).

Segundo Noushad e Khurshid (2019) a correlação da aprendizagem com a carga cognitiva e o quanto o aluno, de forma individual ou coletiva, depende dessa interação para seu aprendizado recebe uma maior ênfase com a utilização do design instrucional; pois, acredita que esses instrumentos podem favorecer a meta desejada pelo professor para esse aluno. E, do mesmo modo, conscientizá-lo de inúmeros pontos de carência, entre eles, o aprender sobre como lidar com tais informações e a tecnologia.

Segundo Cheung et al. (2016) a utilidade organizacional e avaliativa que contribuem para a visão do professor quanto ao aprendizado e competência futura desse aluno pôde ser observada através da implantação de um curso de interpretação de radiografias de tórax efetuado a partir do modelo pedagógico ADDIE. Foi na fase avaliativa da capacidade desse modelo instrucional que descortinou-se a resposta positiva quanto a passagem do conhecimento e o modo de fazê-lo que contribuiu para sua eficácia.

E, consoante com Hilburg et al. (2020) o período disruptivo da Pandemia COVID-19 e suas consequências sobre o ensino da área médica foi demonstrado pela capacidade de integrar esse sistema educacional à via online. O intermédio do uso emergencial das plataformas e a dinâmica no emprego das ferramentas e designs instrucionais foram consideráveis. O autor informa que o intuito foi romper as dificuldades impostas pela ocasião somando a necessidade de alargar as fronteiras com o reflexo do impacto das tecnologias sobre o ensino médico, permitindo-se lembrar que tais mudanças devem ser verificadas a longo prazo.

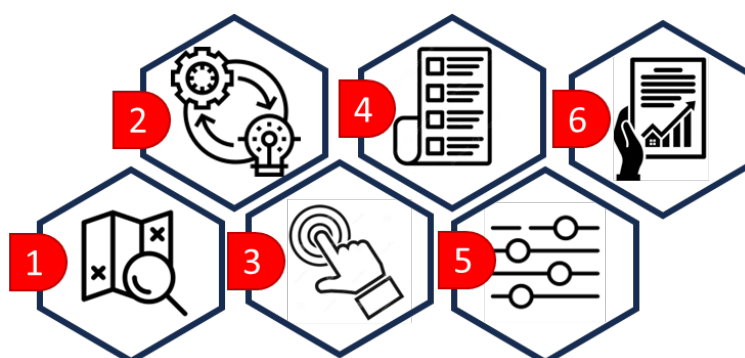
Diante de tais referenciais, esse estudo veio a ser edificado; pois, percebe-se, apesar da explosiva disseminação pandêmica, que há uma linha evolutiva e inclusiva dessas novas ferramentas e designs instrucionais ao ensino médico.

Os artigos referenciais também demonstram as visões de acolhimento ou negação entre docentes e alunos sobre o uso desses instrumentais no ensino. Por isso, são importantes para proceder a averiguação aqui proposta.

Dados os trabalhos até aqui postulados como relevantes, empreendeu-se uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) para embasar a pesquisa quanto às percepções positivas e negativas dos docentes sobre a metodologia do Ensino Online com o uso dos DI durante o período pandêmico - COVID-19 em Instituições do Ensino Médico no estado do Paraná ou em outra região do Brasil e se, tais percepções, servirão de base à modificações futuras a serem empregadas em suas instituições.

A Figura 5 ilustra as atividades realizadas para condução da identificação do estado da arte e as lacunas encontradas nos métodos de ensino médico.

Figura 5 – Processo de Revisão Sistemática



Fonte: Os Autores (2024)

Assim, a 1ª Etapa para evidenciar identificar o "estado da arte" é a formulação de uma busca inicial, mapeando apenas poucos autores e trabalhos, identificando as primeiras palavras-chave para indexação nas ferramentas de busca.

A 2ª Etapa são as estratégias de busca, tipos de buscadores e cláusulas de busca nos mecanismos existentes. A 3ª Etapa está relacionada aos critérios de inclusão e exclusão de estudos primários.

A 4ª Etapa destina-se a realizar uma catalogação das publicações que passaram pelo filtro classificatório da Etapa 3. Já a 5ª Etapa se preocupa com a qualidade das publicações encontradas, evidenciando, principalmente, os critérios de análise de cada pesquisa apresentada nas publicações.

E por fim, a 6ª Etapa que consiste em redigir o relato das publicações endereçando as respostas para as questões de pesquisa.

Vale ressaltar que este procedimento foi conduzido de fevereiro de 2021 a maio de 2022 e foram avaliados artigos originais que englobaram os anos de 2017 a 2022.

2.7 Questões de Pesquisa

O objetivo foi averiguar, de uma forma geral, quais são as mudanças experimentais ocorridas no ensino e, em particular no ensino médico, durante um período de 5 anos com a introdução das novas técnicas pedagógicas e o uso do Design Instrucional - DI.

Para cumprir essa proposta foram estabelecidas questões e métricas de pesquisa por meio da abordagem GQM (*Goal-Question-Metric*), como destacada por Hussain e Ferneley (2008). Tendo como meta representar a proposta de forma qualitativa, mensurar os resultados e responder às tais questões.

O Quadro 1 apresenta as questões que foram derivadas a partir da proposta do artigo e as métricas para cada questão.

2.8 Estratégia de Busca

Para localizar a temática, no Brasil e no Mundo, foi realizada uma pesquisa em cinco bases de dados: PUBMED Brasil, ERIC – Education Resources Information Center, BASE - Base Battlefield Academy, Google Scholar e Science Direct.

A identificação para a busca foi definida por palavras-chave associadas ao objetivo deste artigo. Logo, uma fragmentação (string) de busca foi formulada, de acordo com o expresso abaixo:

“Instructional design” AND “Education” AND “Teaching” AND “Learning” IN “Rheumatology Education” OR “Instructional design” AND “Education” AND “Teaching” AND “Learning” IN “Health Education” OR “Instructional design” AND “Education” AND “Teaching” AND “Learning” IN “Medical Education”

Essa busca foi efetuada no idioma inglês e no PUBMED em inglês e português, utilizando-se de modo pluralizado os termos acima. Durante a busca inicial, dada a dificuldade em conseguir material específico ligado a área médica e da subárea Reumatologia, estudos em ensino na graduação universitária foram aceitos em primeiro momento.

Quadro 1 – Questões de Pesquisa e Métrica

Questões	Métricas
Q1 - Os estudos mencionam a forma como foram realizados para apoiar a definição das avaliações pedagógicas no ensino?	M1.1 Número de estudos que mostra o uso de um processo ou metodologia pedagógica. M1.2 Número de estudos que não mostra o uso de um processo ou metodologia pedagógica.
Q2 - Os estudos mencionam os objetivos das avaliações pedagógicas?	M2.1 Número de estudos que mostra o objetivo da avaliação pedagógica. M2.2 Número de estudos que não mostra o objetivo da avaliação pedagógica.
Q3 - Quais os contextos dessas avaliações?	M3.1 - Alunos. M3.2 - Docentes. M3.3 - Equipe Multidisciplinar (Profissionais da Saúde, Tecnologia, Design, Pós-graduandos e Comunidade)
Q4 - Esses estudos apresentam hipóteses a serem testadas?	M4.1 - Sim. M4.2 - Não
Q5 - Quantos estudos apresentam configurações pedagógicas que foram testadas?	M5.1 - Sim. M5.2 - Não
Q6 - Quais os Métodos de Pesquisa aplicados nos estudos?	
Q7 - Os estudos mostram alguma análise de dados efetuada durante as avaliações experimentais?	M7.1 - Números de estudos que mostra a análise de dados. M7.2 – Números de estudos que não mostra a análise de dados.
Q8 - Quais os tipos de análise de dados e o número de cada tipo?	
Q9 - Os estudos apontam as dificuldades à validade das avaliações experimentais?	M9.1 Número de estudos que descreve as dificuldades à validade. M9.2 Número de estudos que não descreve as dificuldades à validade.
Q10 - Os estudos apresentam um lab package para replicação da avaliação pedagógica?	M10.1 Número de estudos que mostra lab package. M10.2 Número de estudos que não mostra lab package.

Fonte: Os Autores (2024)

2.9 Critérios de Seleção

Os critérios foram estabelecidos para dar embasamento a esse artigo em responder as questões de pesquisa. Estes foram divididos em Critérios de Inclusão (CI) e Critérios de Exclusão (CE) com intuito de estabelecer quais estudos seriam relevantes para serem incluídos. Os critérios utilizados estão dispostos nos Quadros 2 e 3:

A seleção dos estudos do mapeamento sistemático ocorreu da seguinte forma: Primeiro - Fragmentação (string) da busca nos 5 sites referidos; Segundo – Após esta coleta, os dados foram enviados para a ferramenta Mendeley onde puderam ser sincronizados e removidos os duplicados. Terceiro: Efetuou-se a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave dos estudos,

Quadro 2 – Critérios de Inclusão

Ensino-Aprendizagem Médica	I1
Graduação	I2
Metodologias Ativas	I3
Design Instrucional	I4
Reumatologia	I5
Ensino/Aprendizagem	I6

Fonte: Os Autores (2024)

Quadro 3 – Critérios de Exclusão

Ensino Tradicional	E1
Ensino- Aprendizagem em áreas Técnicas, Fundamental I/II e Médio	E2
Livro/ Cartilha/ Guia ou livro de bolso	E3
Ensino à Distância (EAD)	E4
Cursos (aperfeiçoamento, apoio, reciclagem e outros)	E5
Teses ou Dissertações	E6
Programas, projetos ou propostas de governo, de ONGs ou de Escolas/Universidades	E7
Trabalhos em áreas específicas da tecnologia ou serviço para ambientes interno ou externo	E8
Estudos científicos, reformas ou remodelagem de currículo ou outra ação específica	E9

Fonte: Os Autores (2024)

identificando-os ou descartando-os, respectivamente, através dos Critérios de Inclusão (CI) ou dos Critérios de Exclusão (CE). Por último, efetuou-se a leitura completa dos estudos que foram selecionados pelos critérios pré-estabelecidos.

A Figura 6 ilustra o processo de identificação e extração realizada para o mapeamento sistemático.

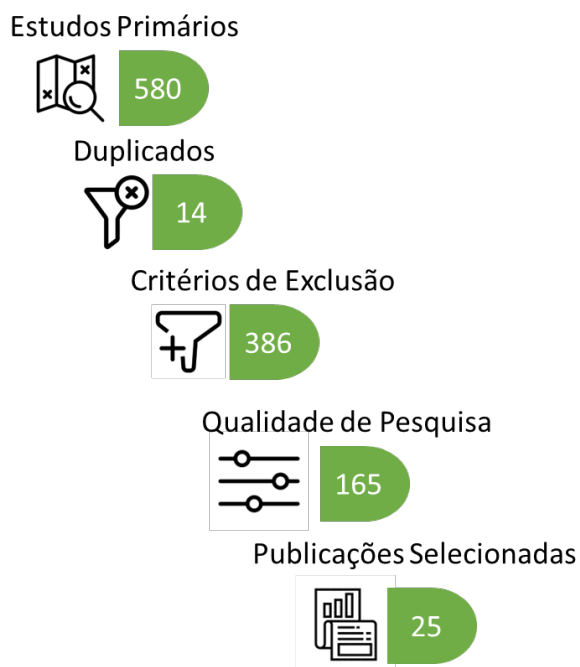
Inicialmente, foram selecionados 580 artigos nas 5 bases de dados utilizadas. Em segunda análise, verificou-se que 14 artigos estavam duplicados e estes foram excluídos. Logo após leitura dos resumos, foram identificados que 386 não atendiam aos critérios de inclusão, deixando apenas 180 publicações para avaliação quanto ao critérios da pesquisa através da leitura do seu resumo, permanecendo 56. Destes elegeu-se apenas 25 publicações para leitura completa e detalhada.

Por se tratar de uma pesquisa de natureza qualitativa, que gera um enorme volume de dados que precisam ser organizados e compreendidos, requerendo assim um processo continuado em que se procura identificar dimensões, categorias, tendências, padrões, relações, desvendando-lhes o significado, foi adotada uma ferramenta para análise de dados.

A escolhida foi a QDA miner lite, software de avaliação de dados na forma qualitativa e quantitativa que tem critério internacional.

Ela foi escolhida por permitir a análise de documentos, artigos, livros, entrevistas transcritas ou arquivos de texto em geral, bem como pinturas, desenhos, fotografias e materiais visuais (LEWIS; MAAS, 2007).

Figura 6 – Representação dos Filtros



Fonte: Os Autores (2024)

Assim, as 25 publicações foram perfiladas em tabelas e gráficos para a análise e discussão. A discussão desses artigos também foi apreciada mediante a visão dos Gêneros de Discurso de Mikhail Bakhtin.

2.10 Análise da Revisão Sistemática da Literatura

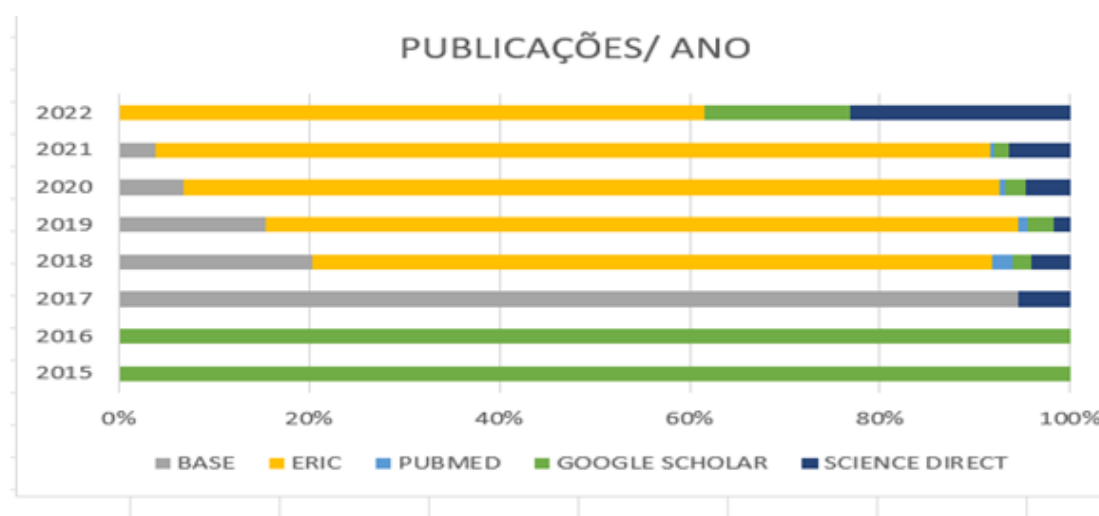
Para garantir uma estatística de análise se compreendeu que o processo de análise bibliométrica deveria conter os dados brutos da pesquisa. Desta forma, a Figura 7 foi gerada a partir dos metadados extraídos das 580 publicações encontradas e tabuladas de modo a gerar o gráfico apresentado.

Nessa figura, nota-se quais foram os percentuais de artigos publicados em cada base por ano. A base de dados ERIC destacou-se ao longo dos anos estabelecidos nesse artigo e foi a que apresentou maior frequência em publicações referentes ao corte utilizado para essa pesquisa. Na sequência da análise, a retirada dos 14 artigos duplicados, promoveram 566 artigos para a avaliação pelos critérios de inclusão e exclusão.

Quanto aos CI apresentados no Quadro 2, percebe-se que artigos avaliados receberam em sua grande maioria a inclusão em mais de um critério.

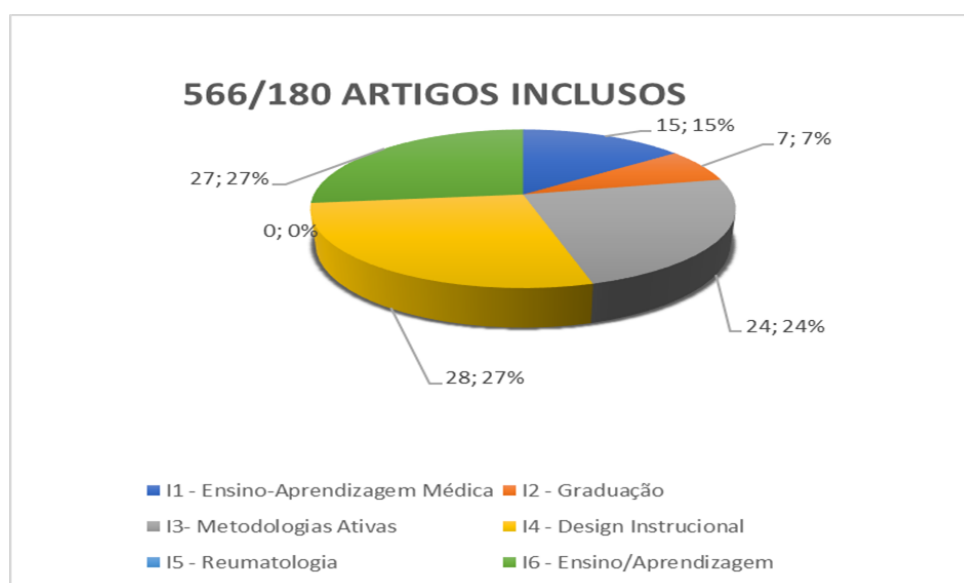
Na Figura 18 informa que o maior percentual dos artigos está distribuído entre os códigos: I4 – Design Instrucional (31;29%), I6 – Ensino-aprendizagem (29;28 %) e I3 – Metodologias Ativas (22;%); contudo, I1- Ensino-Aprendizagem Médica ficou com certa relevância - (15;15%).

Figura 7 – Publicações por base de dados e anos



Fonte: Os Autores (2024)

Figura 8 – Seleção dos artigos por critério de inclusão



Fonte: Os Autores (2024)

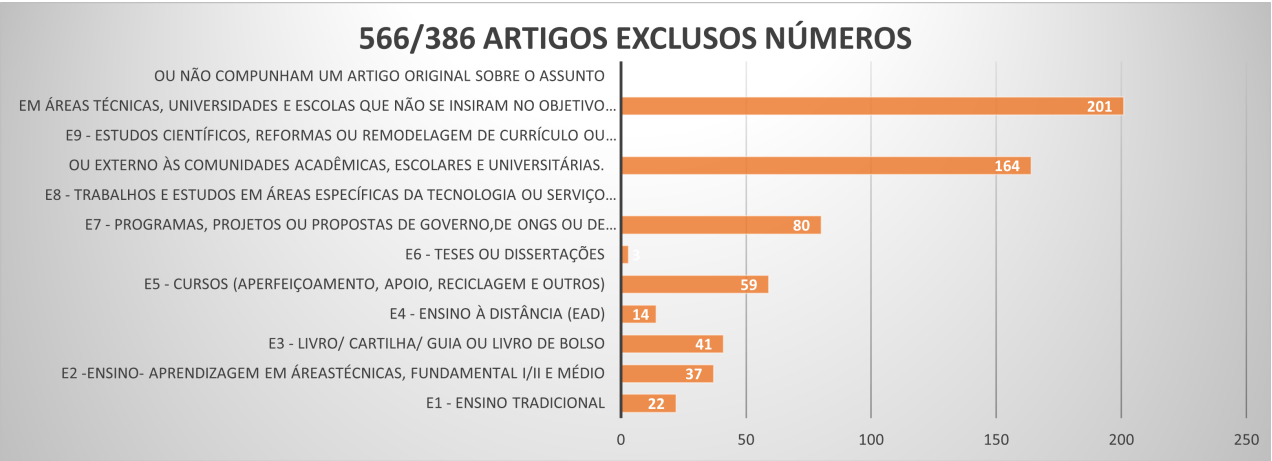
Já quando aplicados os filtros de CE descritos no Quadro 9, as publicações, em grande parte, foram excluídas também por mais de um critério, como apresenta a Figura 9.

Os critérios E9, E8 e E7 foram os responsáveis pelo maior volume de exclusão dos artigos; mas, os outros também foram significativos por se afastarem dos objetivos desse trabalho.

Quanto ao Idioma das publicações, a língua inglesa foi preponderante dada a sua fácil propagação nos meios acadêmicos mundiais, inclusive na área médica, como pode ser visto na Figura 18.

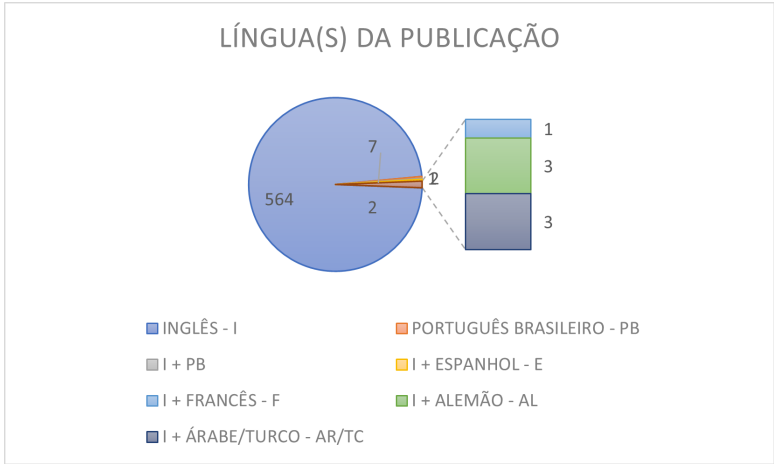
Com a finalização dessa fase, 180 artigos permaneceram para avaliação dos resumos,

Figura 9 – Seleção dos artigos por critério de Exclusão



Fonte: Os Autores (2024)

Figura 10 – Língua da Publicação dos artigos



Fonte: Os Autores (2024)

mas apenas 25 desses, os quais foram lidos à íntegra e avaliados pelas questões de pesquisa propostas neste trabalho, permaneceram e foram reavaliados por meio do software QDA miner lite.

2.10.1 Respostas as Questões de Pesquisa

Destaca-se aqui as respostas ao Quadro 1 em sequencia:

Q1 - Os estudos mencionam a forma como foram realizados para apoiar a definição das avaliações pedagógicas no ensino?

Das 25 publicações, 23 relatam o uso de um processo ou metodologia pedagógica. Todavia, a maioria dos estudos discorrem com clareza o emprego de uma ou mais de uma avaliação pedagógica para embasar a pesquisa relatada no artigo, demonstrando que há uma necessidade premente de se obter retorno sobre as novas metodologias ativas de ensino e

aprendizagem e o que trazem de conhecimento e habilidade para os que as usam.

Q2 - Os estudos mencionam os objetivos das avaliações pedagógicas?

20 publicações que apresentam o objetivo da avaliação pedagógica de forma direta e apenas 5 não apresentam tal informação. Ademais, encontra-se que, em sua maioria, os artigos avaliaram as Novas Metodologias Ativas de Ensino e sua correlação com os docentes e alunos.

Q3 - Quais os contextos dessas avaliações? M3.1 Alunos/Docentes

23 publicações tiveram seu contexto com enfoque no aluno, 1 na equipe multidisciplinar e 1 na revisão histórica envolvendo docente/aluno.

Q4 - Esses estudos apresentam hipóteses a serem testadas?

23 publicações apresentam hipóteses a serem testadas. Em sua maioria, os artigos fizeram suas pesquisas com o desenvolvimento das hipóteses a serem testadas ou hipóteses que já haviam sido confirmadas.

Q5 - Quantos estudos apresentam configurações pedagógicas que foram testadas?

Foram apenas 2 publicações que não apresentaram configuração pedagógica proposta.

Q6 - Quais os Métodos de Pesquisa avaliados nos estudos?

Métodos de pesquisa relatados nas publicações:

- Qualitativa Holística;
- Metanálise Qualitativa;
- Qualitativa Fenomenológica;
- Metodologias ativas;
- Ensino Tradicional e híbrido;
- Quali-Quant;
- Avaliação por Survey;
- Análise Estatística;
- Metodologia de Análise Descritiva;
- Outros: Design ADDIE, Taxonomia de Bloom

Tais respostas mostraram que as avaliações qualitativas e quantitativas foram as mais empregadas com ocorrência de pequenas variações.

Q7 - Os estudos mostram alguma análise de dados efetuada durante as avaliações experimentais?

Em 92% das publicações (23/25) percebe-se o uso de algum tipo de métrica nos dados informados pelos autores e que estes usaram para embasar e extrair suas pesquisas.

Q8 - Quais os tipos de análise de dados e o número de cada tipo?

Destacam-se deste compêndio 19 publicações que apresentam uma Análise qualitativa e quantitativa com ou sem dados numéricos. Encontra-se 3 com análise de dados Experiencial ou Descritiva, apenas 1 como Qualitativa e Reflexiva/Holística, apenas 1 como Quase-Experimental e apenas 1 como Estudo intervencionista comparativo.

Nessa métrica, os dados disponibilizados na métrica Q6 são reafirmados. Por conseguinte, se deduz que há um desejo premente por parte desses autores em produzir pesquisas que supram resultados conscientes e verdadeiros sobre o emprego das Novas Metodologias de Ensino.

Q9 - Os estudos apontam as dificuldades à validade das avaliações experimentais?

Na pluralidade das pesquisas, a validação foi sempre mirada com intuito de prover dados reais, desta forma 23 das 25 publicações emitem pareceres sobre as dificuldades enfrentadas.

Q10 - Os estudos apresentam um lab package para replicação da avaliação pedagógica?

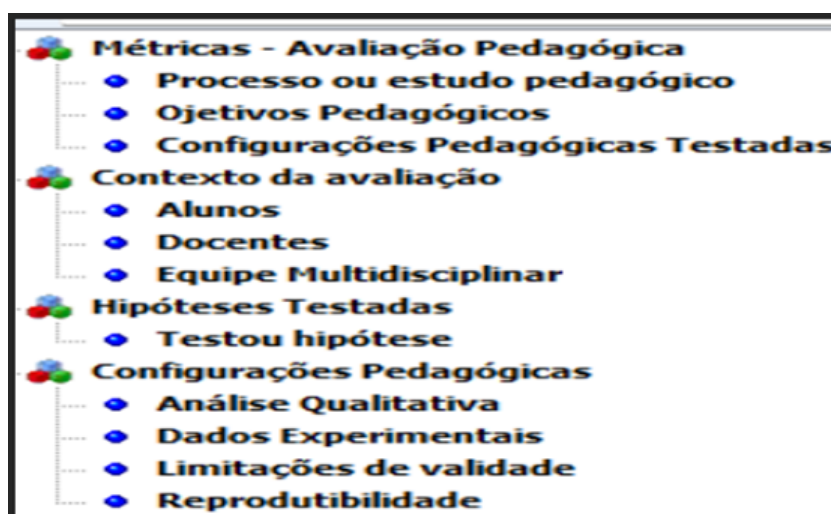
Apenas 3/25 dos artigos analisados não confirmaram o lab package. A provável análise para tal evento justifica-se pelo período da Pandemia e as possíveis dificuldades que esses autores encontraram para realizarem suas pesquisas.

2.10.2 Crítica aos Resultados

Os 25 artigos restantes foram lidos à íntegra e submetidos a mais uma análise segundo as métricas propostas. Essa análise foi do tipo qualitativa/quantitativa pelo software QDA Miner lite - Free Qualitive Data Analysis Software.

Nele as métricas foram condensadas em quatro pontos com subdivisões para melhor adequação das respostas, como percebe-se na Figura 11 a seguir:

Figura 11 – Subdivisão das Métricas



Fonte: Os Autores (2024)

As métricas foram subdivididas em quatro pontos, sendo o primeiro a Avaliação Pedagógica que comporta o Processo ou estudo pedagógico, os objetivos e as configurações pedagógicas testadas, o segundo ponto descreve quais personagens fizeram parte do contexto da avaliação, e o terceiro se houve hipótese a ser testada no artigo publicado e, por último, as configurações pedagógicas avaliadas pela possibilidades do artigo apresentar-se com dados qualitativos, quantitativos, com ou sem capacidade de reprodutibilidade e com ou sem limitações de validade.

Os resultados desta parametrização qualitativa são mostrados na Figura 12.

Figura 12 – Percentual Total das Métricas

	Count	% Codes	Cases	% Cases
 Métricas - Avaliação Pedagógica				
 Processo ou estudo pedagógico	25	11,4%	25	100,0%
 Ojetivos Pedagógicos	23	10,5%	23	92,0%
 Configurações Pedagógicas Testadas	24	11,0%	23	92,0%
 Contexto da avaliação				
 Alunos	14	6,4%	13	52,0%
 Docentes	14	6,4%	13	52,0%
 Equipe Multidisciplinar	5	2,3%	5	20,0%
 Hipóteses Testadas				
 Testou hipótese	19	8,7%	17	68,0%
 Configurações Pedagógicas				
 Análise Qualitativa	23	10,5%	21	84,0%
 Dados Experimentais	21	9,6%	18	72,0%
 Limitações de validade	26	11,9%	23	92,0%
 Reprodutibilidade	25	11,4%	25	100,0%

Fonte: Os Autores,(2024)

Os artigos avaliados prezaram na sua composição metodológica em fornecer uma análise pedagógica por meio dos seus objetivos pedagógicos propostos demonstrando haver interesse em comprovar de maneira ativa o objetivo pedagógico alçado ou sugerido.

Com essa abordagem os artigos trouxeram em seus textos hipóteses que foram testadas.

Portanto, houve um alto percentual de positividade para o emprego de cada métrica considerando-se os seguintes resultados: Processo Pedagógico ou estudo pedagógico - presente nos 25 artigos avaliados - 100% , mas apenas 92% especificam com maior clareza seus objetivos pedagógicos e que as suas configurações pedagógicas podiam ser testadas.

Portanto, a frequência percentual para cada métrica do 1º ponto avaliado nesse estudo foi equivalente para cada métrica, com equivalência de 1/3 para cada, conforme o verificado a seguir: Processo ou estudo pedagógico - 34,7%, objetivos pedagógicos 31,9% e Configurações Pedagógicas testadas - 33,3%.

Na métrica de Contexto da avaliação, os artigos relatam seus resultados voltados aos grupos: Alunos, Docentes ou Equipe Multidisciplinar.

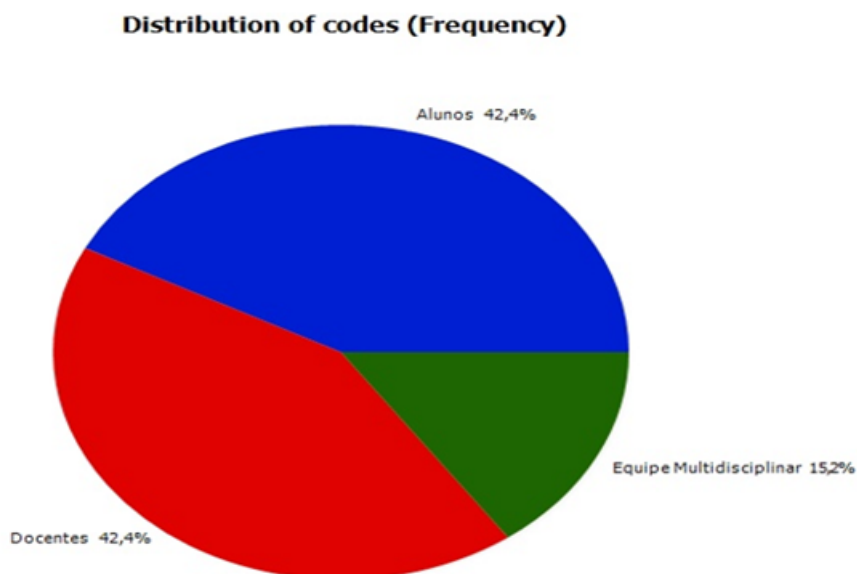
E, na Figura 13 nota-se que 15,2% dos artigos discorre sobre o engajamento de profissionais de diversas áreas, o que demonstra haver um apoio a metodologia de ensino empregada por meio de uma equipe ampla.

O surgimento de tais profissionais no apoio à realização desses estudos revela a importância dadas ao emprego das novas habilidades e competências para progressão da educação pós-moderna e a fundamentação das Metodologias Ativas participativas.

Designers, técnicos da informação, gestores, psicólogos estão entre os profissionais referidos e isso dá a noção da necessidade do apoio multidisciplinar e multiprofissional para o

adequado emprego e fundamentação das novas metodologias de ensino.

Figura 13 – Contexto de Avaliação



Fonte: Os Autores (2024)

O terceiro ponto avaliou a métrica - Hipóteses Testadas. Nesse, apenas 17 dos 25 artigos discorrem que realizaram e como realizaram os testes, resultando num percentual geral de 68% dessa métrica para as publicações analisadas.

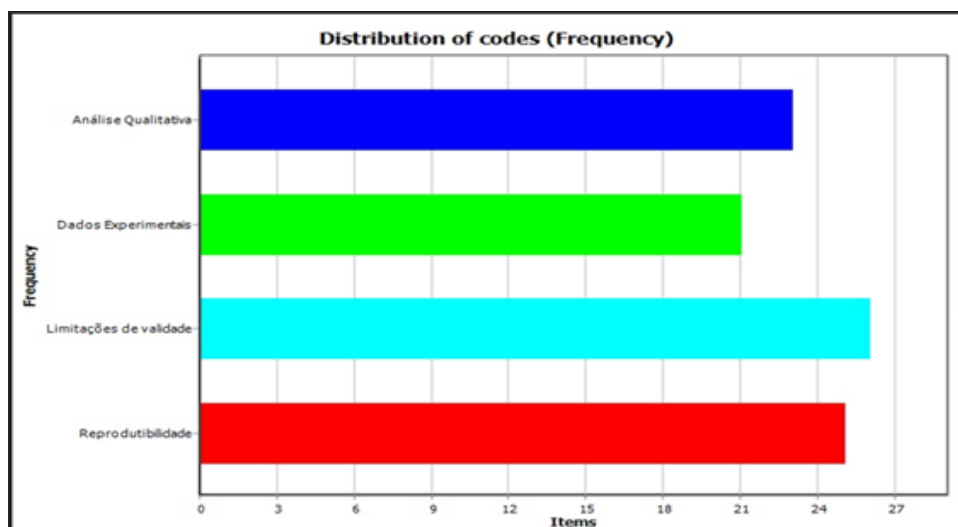
E por fim, a Figura 14 apresenta as frequências das Configurações Pedagógicas analisadas nas publicações e mostra que em 84% destas houve uma análise do tipo qualitativa com ou sem dados experimentais, confirmando os achados iniciais pelo métrica GQM realizado nesse estudo. Desses, 21 (72%) artigos fizeram experimentação.

Mas, quanto as limitações de validade, essas estão presentes em 100% das publicações analisadas. Contudo, há de forma positiva uma capacidade de reprodutibilidade desses experimentos com as novas metodologias no contexto ensino e aprendizagem na área médica.

A expressiva limitação da validade dos artigos dá margem a uma diversidade de possíveis motivos para tal, como aspectos ambientais, políticos, sociais, culturais e outros associados ao período pandêmico e suas restrições.

Contudo, afirma-se que a reprodutibilidade é viável. Por isso, os autores desse estudo tiveram como objetivo avaliar e analisar dados similares, por meio da opinião solicitada via pesquisa Survey a docentes da área médica de Instituições de Ensino Médico/Saúde (Medicina/Enfermagem) do Paraná e de outro estado da federação brasileira, no ensejo de compreender os pontos similares e divergentes entre os artigos avaliados e a pesquisa e as percepções desses profissionais quanto à progressiva inclusão das metodologias ativas no ensino e o uso dos DI para embasá-las.

Figura 14 – Configurações Pedagógicas



Fonte: Os Autores (2024)

Em suma, a avaliação das métricas evidenciaram que o conhecimento de metodologias inovadoras impulsionando mudanças, modificando conceitos e gerando novas opções é um fator contribuinte essencial para a transformação do tradicional.

3 METODOLOGIA

No intuito de identificar as percepções dos profissionais que atuam diretamente no ensino médico foi proposto uma pesquisa do tipo *SURVEY*, esta pesquisa foi registrada no Comitê de Ética da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Esta pesquisa é de caráter descritivo, pois se objetivou examinar um problema, avaliar e descrever as suas características (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Assim, o tipo de pesquisa adotado foi *SURVEY* descritiva com a qual se pretendeu descobrir qual a frequência de aplicação dos métodos de ensino pelos professores e alunos em cursos de área da saúde (medicina e enfermagem), primordialmente no ensino médico. O cadastro dessa pesquisa foi efetuado no Comitê de Ética em Pesquisa - Conselho Nacional de Saúde sob número CEP:5.514.886.

A pretensão é descobrir atitudes e opiniões sobre determinadas questões, podendo ser executada pela aplicação de entrevistas ou questionários (FREITAS et al., 2000).

O instrumento de coleta é um questionário, dividido em 3 partes - Identificação, Metodologias Inovadoras no Ensino e Design Instrucional, contendo questões objetivas seguidas ou não de complementação e subjetivas. Essa primeira pesquisa direcionada aos docentes da área médica.

As questões estão descritas no Apêndice - B - englobando 14 questões ao todo, com 8 objetivas associada à 5 complementações e 6 subjetivas.

E, como citado na descrição das partes da pesquisa, os métodos de ensino foram ordenados pelos respondentes pelo grau de eficácia e eles também indicaram a frequência da aplicação de cada método de ensino e recursos instrucionais.

A aplicação do questionário foi realizada por distribuição individual nas dependências da universidade via e-mail, após aceite pela assinatura do **TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Apêndice - A. Os questionamentos utilizados estão descritos no B

A população que compõe esta pesquisa, como referido acima, é composta por professores/docentes formados em medicina, farmácia ou enfermagem, com especialização em áreas específicas e alguns com mestrado ou doutorado nas áreas de saúde.

O método utilizado para a análise de dados será a tabulação das respostas no software MS-Excel, com a posterior realização da mensuração de frequências de aplicação dos métodos de ensino e dos recursos instrucionais, além da análise da importância dos métodos considerados mais e menos eficazes.

A pesquisa será endereçada a docentes das áreas de base que compõem Instituições de Ensino Médico no Paraná e em outra região do Brasil.

Com base nos achados deste *Survey* será realizado uma sequência didática (SD) para o ensino de Desenho Instrucional para docentes e discentes da área de saúde.

Assim, de posse deste produto, culmina-se esta pesquisa na percepção dos participantes do treinamento com o produto educacional a ser analisada e apresentada como requisito para

obtenção do título de mestre em ensino.

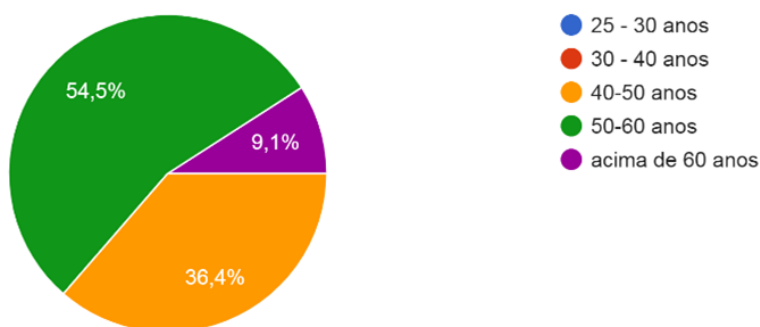
4 RESULTADO DA PESQUISA SURVEY

A idade mais expressiva dos docentes participantes está na faixa etária de 50-60 anos com o percentual de 54.5%. De acordo com dados do MEC, a faixa etária dos docentes que compõem a maioria dos quadros universitários no Brasil é a citada e, isso dá um dado de inferência importante que se traduz como a capacidade adaptativa desse grupo etário.

Figura 15 – Faixa Etária dos Docentes Entrevistados/Pesquisados

Faixa Etária

11 respostas



Fonte: Os Autores (2024)

Quadro 4 – Instituições nas quais trabalham os Docentes Entrevistados

UFPR- Universidade Federal do Paraná	5 -45,5%
UEL – Universidade Estadual de Londrina	2- 18,2 %
UNINGÁ- Centro Universitário (Maringá)	1- 9,1%
UFPB-Universidade Federal e FCMPB-Fac. de Ciências Médicas da Paraíba	1- 9,1 %
UFCG – Universidade Federal de Campina Grande	1-9,1 %
Faculdade São Leopoldo Mandic-Curitiba	1- 9,1 %

Fonte: Os Autores (2024)

Apesar do volume dos Docentes participantes da pesquisa não ter sido quantitativamente elevado, a expressividade nas opiniões e a diversificação pelos locais de implantação dos cursos médicos onde esses profissionais do ensino foram pesquisados, nos conduzem a uma avaliação rica sobre o envolvimento deles, durante e após a pandemia, com as novas metodologias de ensino e aprendizagem e com o uso dos designs instrucionais para formalização de suas aulas.

A pesquisa foi conduzida em sua maioria com profissionais médicos que atuam na disciplina de Reumatologia; mas, salienta-se a presença de 02 profissionais de áreas afins –

Enfermagem e Farmácia - que conduzem disciplinas da área básica na graduação de medicina. Esses dados também são importantes para se averiguar o alinhamento desses profissionais quanto aos novos métodos e tecnologia empregadas no ensino médico.

Quadro 5 – Metodologia Empregada nas Instituições

Tradicional	1- 9,1 %
PBL–Problem Based Learning-Ensino Baseado em Problemas	2- 18,2 %
TBL-Team Based Learning -Ensino Baseado em grupos	0 %
Mista- Ensino Híbrido	8 - 72,7 %

Fonte: Os Autores (2024)

A maioria dos pesquisados informou que na sua Instituição de Ensino, mesmo antes da Pandemia, já havia sido instituído o ensino híbrido (72,7%). E, algumas dessas Instituições o fazem desde a base da graduação (disciplinas ou a grade completa) até o período profissional do curso médico. E, há uma aparente resposta positiva dos alunos ao emprego dessas metodologias.

Dentre as metodologias, o método PBL (Ensino Baseado em Problemas) mereceu destaque e faz parte por completo do curso médico em 2 dessas Instituições (18,2%).

Através das respostas dos docentes das Instituições Tradicionais nota-se a ocorrência de uma pronta resposta as necessidades de adaptação ao Ensino Remoto diante do caos gerado pelo período Pandêmico.

Dos 11 entrevistados 10 expressaram suas respostas quanto a essa questão. Os excertos foram codificados pela letra “D” de docente com valores numéricos distribuídos em favor da quantidade das respostas e sua avaliação foi efetuada pela codificação Facilidade (F) / Dificuldade (Dif) que expressaram para esta adaptação. Esses dados serão dispostos no Quadro 6.

E, dentre os 11 pesquisados, 08 respostas mostraram que houve um índice de adaptação positiva e adequada e não gerou danos para o docente, mas duas respostas evidenciaram com ênfase as dificuldades e foram compatíveis com dados da literatura mundial, salientando, portanto que, para ocorrer uma boa adaptação se faz necessário recursos por plataformas de aprendizagem - LMS (Learning Management System), conhecimento prévio sobre as novas metodologias de ensino e aprendizagem, redução dos participantes por grupos (síncronos/assíncronos), apesar de todo modo ser melhor a capacidade de interação com grupos maiores, ou seja, acima de 50 alunos.

Na pesquisa sobre a facilidade do uso de ferramentas tecnológicas para realização e efetividade das suas aulas houve resposta positiva a sua utilização em 72,7 %.

Do mesmo modo, os entrevistados foram questionados quanto à sua adaptação ao uso de ferramentas tecnológicas para realizar ou manter suas aulas durante a pandemia. Dos 11 entrevistados 07 expressaram suas respostas. Os excertos foram codificados também pela letra “D” de docente com valores numéricos distribuídos em favor da quantidade das respostas e sua avaliação foi efetuada pela Facilidade - F / Dificuldade - Dif que expressaram para esta

Quadro 6 – Metodologia Empregada nas Instituições

Categoria	Descrição
Facilidade - F	
D1	O trabalho em grupos de 8 alunos possibilitou melhor interação com o aluno via remota.
D3	Como as disciplinas que ministramos são disciplinas teóricas, não houve "praticamente" interferência pelo formato à distância (ead) a ser utilizado, durante a Pandemia.
D4	Necessidade e facilidade do processo
D5	Não tive dificuldade
D7	Uso da plataforma UFPR virtual
D8	Aulas online
D9	Boa plataforma de conexão à internet e recursos audiovisuais interessantes.
D10	Maior facilidade com métodos online
Dificuldade - Dif	
D6	Conhecimento das metodologias, exposição, treinamento e experiência no seu uso.
D2	Mais fácil de controlar classes com numerosos estudantes (50 alunos/turma)

Fonte: Os Autores (2024)

adaptação. Segue o disposto na tabela abaixo:

Quadro 7 – Adaptação ao uso de Ferramentas Tecnológicas, subdividida em facilidade/dificuldade

Categoria	Descrição
Facilidade - F	
D3	Foi tranquilo e facilmente adaptável
D4	Foi muito tranquilo para os docentes, porém mais difícil para os alunos nos estágios de prática
D5	Após treinamento e adaptação, houve assimilação pelo docente e discentes das metodologias
Dificuldade - Dif	
D1	Nas aulas para a turma inteira (80 alunos), a imensa maioria permanecia de câmara fechada
D2	Eu não sabia utilizar algumas ferramentas
D6	A tecnologia não substitui uma aula presencial. a interação com alunos é muito difícil com vídeos desligados, problemas de conexão, especialmente nas aulas síncronas
D7	Qualificação com a tecnologia de informática

Fonte: Os Autores (2024)

O período pandêmico mostrou com clareza elementos que devem ser pesquisados e

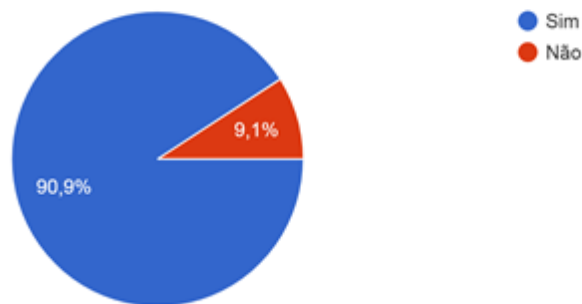
mais bem estudados para sanar as dificuldades e estruturar melhor o ensino por uma nova metodologia.

Dentre os pontos negativos citaram: Dificuldades em manusear as novas tecnologias pela falta de qualificação e apoio estrutural e profissional adequados como apoio, dificuldade na proposição das práticas, nível adequado de engajamento do aluno, problemas com a internet, Interação aluno/professor/pares, entre outros.

Figura 16 – Percepção do Docente quanto a adaptação do Aluno às Ferramentas Online

Na sua percepção o aluno da área médica teve uma rápida adaptação à realização de aulas pelas ferramentas digitais (Zoom, Google Meet, Webinar, outros)?

11 respostas



Fonte: Os Autores (2024)

90,9 % dos docentes informaram que seu aprendente/aluno teve uma pronta adaptação às novas ferramentas utilizadas.

A partir dos dados acima solicitou-se que a resposta positiva fosse explicada e os excertos foram codificados também pela letra “D” de docente com valores numéricos distribuídos em favor da quantidade das respostas e sua avaliação foi efetuada pela codificação Facilidade - F/ Dificuldade - Dif que expressaram sobre a adaptação do aluno/aprendente ao Ensino Médico Remoto a ser verificada no Quadro 8 a seguir.

Contudo, dos 11 pesquisados 6 responderam que há necessidade de se repensar e analisar o contexto pandêmico e pós – pandêmico quanto ao Ensino Online na área médica e sua influência nesses futuros profissionais.

Dados como desgaste, falta de interação, ausência de curiosidade pelo conhecimento, dificuldade em manter um nível de avaliações apropriadas, sensação de isolamento, foram motivos relevantes para a incompleta impregnação da metodologia remota no Período Pandêmico no cotidiano dos seus aprendentes.

Apesar de informarem em sua minoria dificuldades em adaptação ao novo, principalmente no que se refere as plataformas utilizadas, os docentes confirmaram um bom êxito e condições efetivas em migrar para essa metodologia remota.

Quadro 8 – Percepção dos Docentes (D) quanto a adaptação dos Alunos ao Ensino Médico Online e Ferramentas Digitais

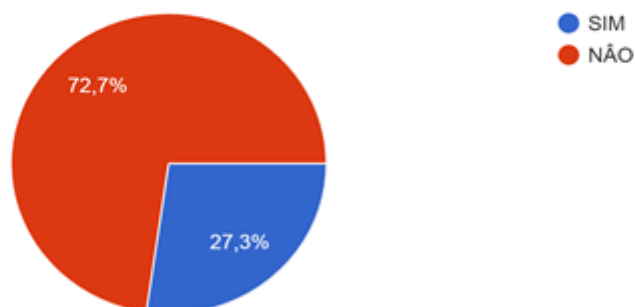
Categoria	Descrição
Facilidade - F	
D1	Os alunos não tiveram dificuldades na adaptação do ensino à distância
D3	Participação efetiva em aula, resultados das avaliações
D4	Geração que vivencia a informática no seu dia a dia
Dificuldade - Dif	
D2	Sim, se adaptaram bem; porém, não querem aulas digitais
D2	Eu não sabia utilizar algumas ferramentas
D5	Os alunos se distraíam facilmente e participavam pouco da aula
D6	No início, a aceitação foi muito boa; porém, com o tempo houve um desgaste

Fonte: Os Autores (2024)

Os docentes informaram que as plataformas/ LMS como Microsoft Teams, Google Meet, Zoom foram importantes para condução de aulas síncronas, palestras e discussões de casos, o Google Classroom foi de suma importância para atividades assíncronas e avaliações e que o Moodle das Instituições também ajudou na composição dessas atividades. Quanto à pergunta sobre o uso de DI para realização das aulas, os dados estão expostos na Figura 15.

Figura 17 – Uso do DI - Design Instrucional pelo Docente

Você utilizou algum modelo de Design Instrucional (DI)?
11 respostas



Fonte: Os Autores (2024)

O percentual expressivo foi de cunho negativo em 72,7%. E, apenas 3 docentes descreveram seu entendimento sobre o assunto e sua relação com as plataformas, as quais estão descritas a seguir:

(**Docente 1**) “Os tutoriais eram realizados pelo Google Meet. Todos os alunos permaneciam de câmera aberta. As palestras (aulas para a turma de 80 alunos) eram síncronas na maioria das vezes, e os alunos ficavam com as câmeras fechadas, com pouca ou nenhuma interação. Eventualmente havia problemas na conexão de internet. As avaliações cognitivas foram realizadas pelo Google Forms, de forma síncrona.”

(**Docente 2**) “Teams”

(**Docente 3**) “Aulas gravadas disponibilizadas online para os alunos.”

Dessas respostas, é possível deduzir-se que há possibilidade dos docentes não terem compreendido de forma pertinente o questionamento desse pesquisador. Como também, suas respostas positivas podem nos conduzir aos elementos dados via plataformas que se utilizam de designs instrucionais para sua aplicação, como a ferramenta Google Forms.

Todavia, compreende-se que a totalidade dos docentes confirmam que os avanços adquiridos com a inserção da tecnologia ao ensino é contumaz e não há como retroceder esse caminho e, segundo, pode-se inferir que esses professores têm condições de desenvolver o uso e utilizar design instrucionais que podem ser direcionados às suas disciplinas com êxito e promover a habilitação dos seus alunos com a passagem do conhecimento indispensável para os tais. Essa ideia do entendimento desses docentes foi possível mediante os dados de acessibilidade que tiveram para prosseguir o conteúdo do curso médico e a transmissão por DI disponibilizados em várias plataformas.

Por isso, a pergunta posterior deu como sugestão uma ferramenta, a Sequência Didática, e questionou os Docentes sobre sua percepção quanto ao seu aprendente. As respostas estão dispostas a seguir:

O exemplo de DI – Sequência Didática foi analisado por 9 docentes de forma positiva – 81,3%.

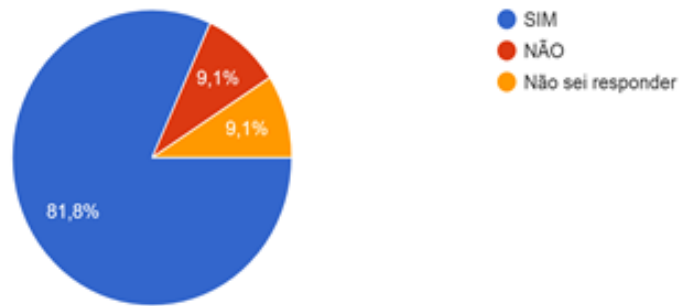
Nos excertos abaixo, 7 dos docentes entrevistados informam quais são os dados positivos que os impulsionam ao uso do DI em suas aulas.

A análise das opiniões concedidas pelos docentes sugere que a qualificação no curso médico e no período profissional requer manter uma dinâmica com o curso de transformações que está ocorrendo no mundo atual; posto que, a habilitação e a capacitação está inerente à busca constante pelo saber e a resolutividade necessária às questões cotidianas. Por isso, O emprego do DI, como o sugerido no Quadro 9, ampara e delineia uma das habilidades estimuladas pelo ensino atual que é o protagonismo do aluno; pois, segundo a maioria das considerações dos docentes, serve como um guia facilitador para o seu aprendizado.

Figura 18 – Docente X sequência Didática

Uma das formas de DI é a Sequência Didática. Você acredita que a orientação por passos gera interesse ao aluno em ampliar seus conhecimentos dentro da sua disciplina ?

11 respostas



Fonte: Os Autores (2024)

Quadro 9 – Avaliação dos Docentes (D) sobre o Design Instrucional Sequência Didática e a adaptação dos Discentes/Aprendentes (A)

Categoria	Descrição
Facilidade - F	
D1	Enxergamos que a sequência didática é de suma importância no ordenamento do conhecimento e assuntos. Segundo os discentes, essa sequência, direciona o estudo, promovendo uma busca objetiva do que estudar e onde estudar
D3	Sim qualquer envolvimento progressivo pode atrair e despertar mais interesse genuíno na área
D4	Conhecimento hierarquizado e progressivo
D5	Sequência lógica de ampliação de conhecimentos
D6	Fica mais claro para os alunos
D7	Acredito que facilite o aprendizado e o consequente interesse em continuar aprendendo
Dificuldade - Dif	
D2	Acredito que sim, mas preciso de mais fundamentação técnica para elaborar um planejamento de aula

Fonte: Os Autores (2024)

5 PRODUTO EDUCACIONAL

5.1 Descrição do Produto

O fluxo de aplicação do produto educacional é composto de 4 etapas: Apresentação, Sensibilização, Apropriação e Avaliação conforme pode ser visualizado na Figura 19.

Deste modo, inicia-se pela fase de Apresentação; Nesta etapa, o produto educacional é apresentado aos alunos, tendo como objetivo que os alunos conheçam o produto e entendam como ele funciona. A transição desta etapa é considerada uma ação passiva, na qual o aluno se comporta como um expectador do assistindo a apresentação da informação

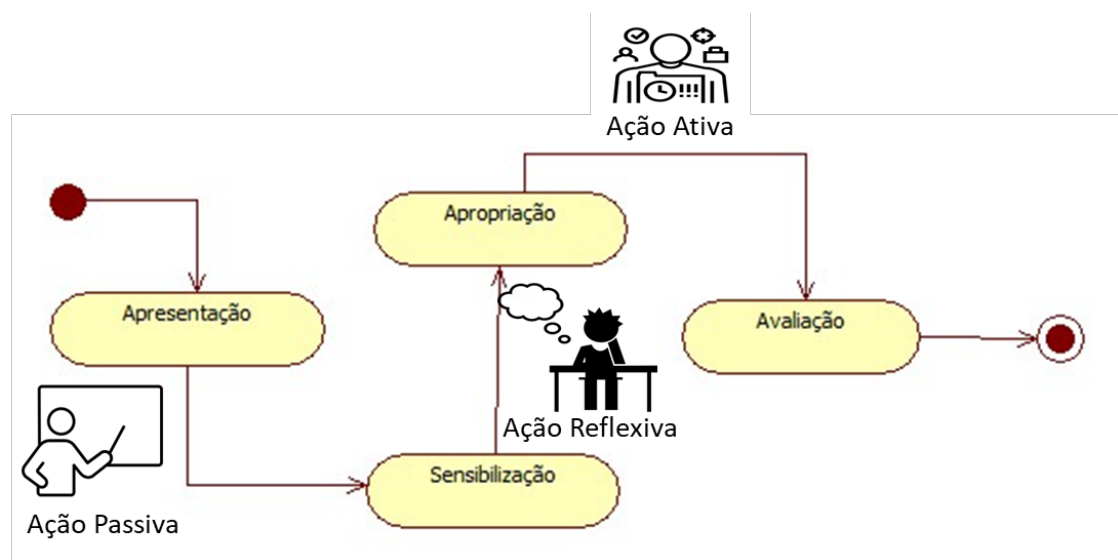
A segunda fase é a Sensibilização a qual tem objetivo é que os alunos entendam a importância do produto e como ele pode ajudá-los a aprender. A transição desta etapa é considerada uma ação mais reflexiva, na qual o aluno inicia um comportamento mental de neologismos e significados a partir da própria vivência.

Na terceira fase, a Apropriação, os alunos aprendam a usar o produto e comecem a utilizá-lo de forma autônoma. Nesta transição para o estado final, há uma forte ação ativa, seja por exercícios lógicos ou por ação motora (com gestos representativos) que suscita a fixação do conteúdo do conteúdo pelo aluno

E por fim na última etapa, a Avaliação, cujo o objetivo é verificar se o produto está sendo utilizado de forma eficaz e se está ajudando os alunos a aprender.

O fluxo de aplicação de um produto educacional é um processo contínuo. As etapas podem ser repetidas várias vezes, até que o produto seja utilizado de forma eficaz e os alunos estejam aprendendo.

Figura 19 – Fluxo da Ação do Produto



Fonte: Os Autores (2024)

Desta forma, foi idealizado uma Sequencia Didática (SD) que favorece o uso do DI no ensino de saúde.

Uma SD é um plano de ensino que organiza as atividades de aprendizagem de forma progressiva e significativa (ZABALA, 2015) . Ela é composta por uma série de atividades que são planejadas para ajudar os alunos a atingirem os objetivos de aprendizagem definidos. Assim, uma SD é desenvolvida a partir da definição clara das atividades que se deseja realizar em sala de aula (ARAÚJO, 2013). Para isso, é necessário considerar os materiais didáticos escolhidos para serem utilizados em cada etapa, bem como o tipo de atividades a serem realizadas com esses recursos.

Existem diferentes tipos de sequências didáticas, cada uma com seus próprios objetivos e características. Algumas das sequências didáticas mais comuns incluem:

Sequências didáticas de descoberta (DYNIEWICZ; GUTIÉRREZ, 2005): essas sequências são baseadas na ideia de que os alunos aprendem melhor quando descobrem o conhecimento por si mesmos. As atividades nessas sequências são projetadas para estimular a curiosidade e a exploração dos alunos.

Sequências didáticas de instrução direta (FLATO; GUIMARÃES, 2011): essas sequências são baseadas na ideia de que os alunos aprendem melhor quando são ensinados diretamente pelo professor. As atividades nessas sequências são projetadas para fornecer aos alunos informações e instruções claras.

Sequências didáticas de aprendizagem baseada em problemas (NETO; NASCIMENTO, 2022): essas sequências são baseadas na ideia de que os alunos aprendem melhor quando são desafiados a resolver problemas. As atividades nessas sequências são projetadas para estimular os alunos a pensar criticamente e a resolver problemas de forma criativa.

Então, dependendo de como e porquê se propõe uma SD, deve-se considerar para qual nível da área de ensino ela será proposta, qual se adequará melhor aquele nível (Ensinos infantil, básico, médio ou superior) e qual tipo de conhecimento o docente/instrutor deseja entregar esta SD; pois, seja qual for a SD escolhida, o propósito final é favorecer a aprendizagem do discente/aluno, com eficácia e eficiência.

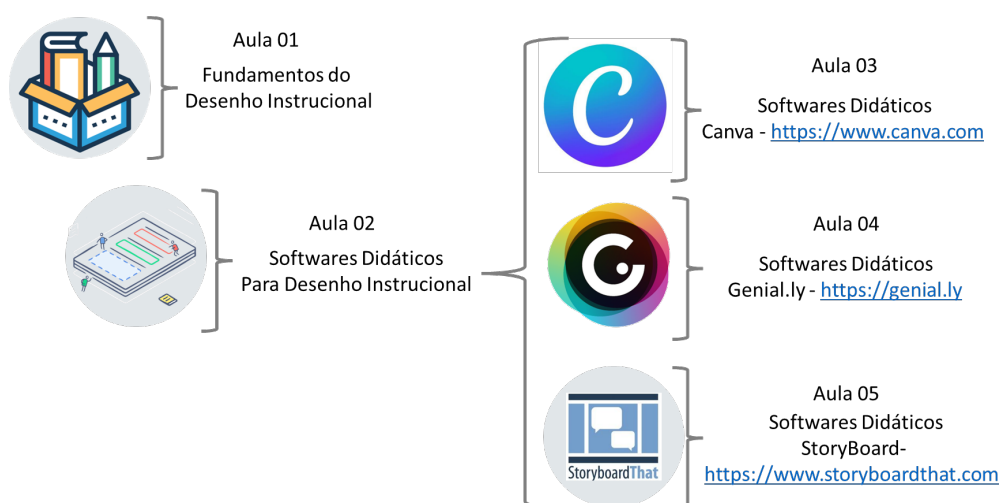
O produto educacional executado pela SD de instrução direta foi ministrado pela autora desse trabalho no papel de Instrutor/Professor, intermediado por recursos da Web. O fluxo seguido está inserido na figura 18- Sequência Didática, conforme a divisão a seguir:

AULA 01- Apresentação dos Fundamentos do Design Instrucional e a AULA 02 - sobre os softwares Didáticos do Design Instrucional; a qual sofreu uma subdivisão em aulas 03, 04 e 05 para ênfase individual de cada software utilizado.

A composição dessas aulas foram conduzidas na web via plataforma Google pela sua extensão, Screencastify, a qual é uma ferramenta grátis para efetuar vídeos que podem ser acessados via computador, celular ou tablet e pelo aplicativo Power Point da Microsoft.

O interesse do produto educacional é demonstrar os Designs Instrucionais escolhidos -CANVAS/GENIAL.LY e STORYBOARD, para conhecimento, apropriação e avaliação dos Do-

Figura 20 – Sequencia Didática



Fonte: Os Autores (2024)

centes/Discentes, para que esses instrumentos sirvam de meios facilitadores para a composição de aulas, seminários, palestras.

Na AULA 01, a autora apresenta o motivo da execução desse produto, informa sobre como os Designs Instrucionais foram e são usados no Ensino Médico, o conceito sobre DI e quais foram escolhidos para aplicabilidade desse produto e solicita através de questionário online uma avaliação sobre os DIs apresentados.

As vídeos-aulas foram apresentadas pelas técnicas de Microlearning e Rapidlearning.

A técnica Microlearning é considerada uma técnica de aprendizagem E-learning que repassa um pequeno volume de ensino em um curto período - 2-6 minutos e tem como proposta gerar uma maior capacidade de absorção do conteúdo proposto (ALIAS; RAZAK, 2023).

E, a de Rapidlearning é uma técnica de aprendizagem rápida e que gera conteúdos com períodos de 5-60 minutos de duração (MARTINS, 2022).

Ambas as técnicas são direcionadas, focadas e muito utilizadas por empresas e pelo marketing digital, ajudam a direcionar o aprendente e por serem de curta duração tem o intuito de prover um aprendizado dinâmico (SILVA et al., 2022).

Posteriormente a essa primeira aula, a AULA 02 que, traz os softwares instrucionais escolhidos nesse produto - CANVAS, GENIAL.LY e STORYBOARD, foi subdividida nas aulas sequenciais (03, 04 e 05), respectivamente.

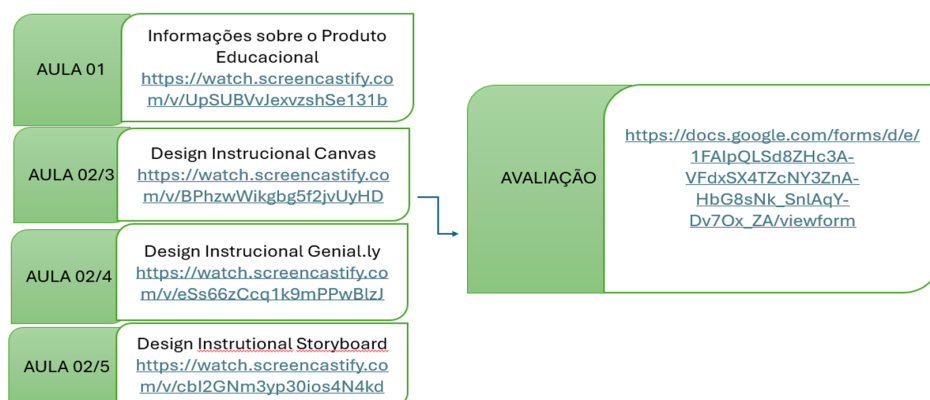
Em cada vídeo-aula enfatizou-se a retomada sobre o assunto a ser abordado e o interesse em fazê-lo com posterior orientação de como se conectar e entrar na ferramenta escolhida.

O aprendizado passo-a-passo de como escolher as abas e construir uma aula com seus possíveis recursos de interatividade foi o ápice de cada vídeo-aula, mantendo ao final a mentora quanto à avaliação desse produto, a qual se dará pela avaliação qualitativa/quantitativa experiencial, tanto na abordagem do docente quanto na do discente.

Logo, o primordial foi demonstrar que de forma rápida e simples há condições para o Docente/Discente do Ensino Médico dispor de Ferramentas Instrucionais, via web, na composição de suas aulas.

Nesse aspecto, para que haja uma imersão sobre o assunto, as vídeos-aulas serão mantidas sob disponibilidade por meio dos canais informados para cada aula, conforme a Figura 21:

Figura 21 – Esquema do Sequencia Didática



Fonte: Os Autores (2024)

E em seguida o feedback avaliativo foi efetivado por intermédio do endereço virtual descrito no Apêndice C.

Esse endereço virtual será facultado aos docentes da área de Ensino Médico participantes da pesquisa anterior nesse trabalho. O questionário aborda 3 perguntas objetivas sobre os softwares de DI abordados nesse produto educacional.

A abordagem com os docentes apresentada na Pesquisa Survey inicial apresentada no Capítulo 4, será via WhatsApp visto que já houve aceitação prévia de participação da pesquisa no primeiro momento desse trabalho.

Do mesmo modo, a avaliação desse produto educacional, se dará entre um grupo de discentes do curso de Enfermagem de uma das faculdades da região de Cornélio Procópio/PR, após o aceite do TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O formulário disponível no Apêndice -D é composto por 3 perguntas objetivas sobre os DI desse produto educacional, e os sujeitos da pesquisa são os Docentes de uma instituição de ensino.

O questionário disponível no Apêndice -E é composto por 3 questionamentos objetivos sobre os DI desse produto educacional e sua efetuação ocorrerá após uma aula com abordagem escolhida de acordo com a grade de ensino de uma instituição onde se dará a pesquisa e os pesquisados serão discentes de um curso da área de saúde.

Deste modo, o interesse deste instrumento é fornecer mais informações sobre a percepção do discente sobre o assunto e qual seria seu interesse ao usá-lo no seu cotidiano

acadêmico. Por último, serão compiladas as respostas e avaliados os aspectos de eficácia e aceitação do produto educacional.

6 APLICAÇÃO DO PRODUTO

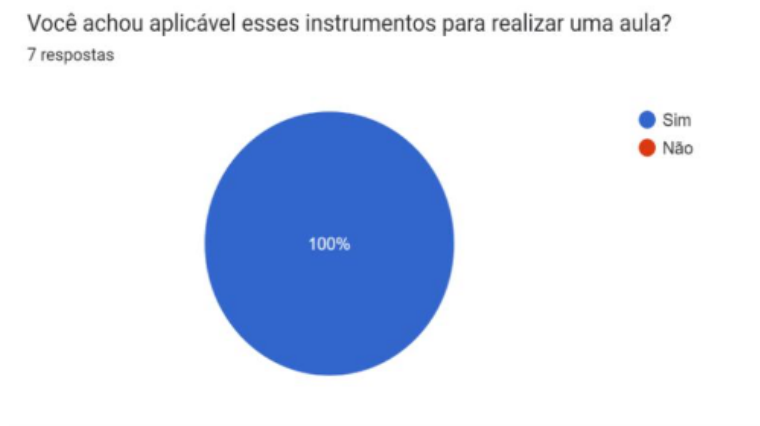
A aplicação do produto efetuou-se em 2 momentos, um direcionado aos docentes e outro aos alunos.

6.1 Participação dos Docentes

A participação dos docentes participantes se deu em 2 etapas:

Etapa I - Respostas ao questionamentos do processo avaliativo encaminhado pelo *Google forms* na vídeo-aula de número 1. 07 dos docentes da Pesquisa SURVEY participaram dessa etapa, tendo sido o contato inicial dessa fase via WhatsApp. Os dados obtidos foram os seguintes:

Figura 22



Fonte: Os Autores (2024)

Etapa II – Informações Adicionais de alguns Docentes cedidas via contato WhatsApp.

“Docente da UFCG/PB – Utilizou na Pandemia todas as ferramentas apresentadas, mas usa no cotidiano o Canvas-, mesmo o achando complexo à princípio”;

“Docente 1 UFPB/ PB - Disse ter sido bom conhecer, mas só utiliza o Power Point no seu cotidiano.”

“Docente 2 UFPB/ FCMPB – Informou conhecer e utilizar o Canvas.”

“Docente UEL- Antes as aulas e atividades eram dispostas pelo Moodle da própria Universidade, mas após a pandemia foi efetuado um convênio com a plataforma Google e são usados todos seus recursos.”

“Docente 2 UEL – Desconhecia o Storyboard, mas acredito não conseguir usar.”

“Docente UFPR – Achei interessante a todos os vídeos, coerentes, mas como faço Micro e Rapidlearnings há um tempo quero contribuir com algumas dicas: Cuidado com a iluminação, centralização da sua imagem, use um microfone na lapela, manter os olhos em linha

Figura 23



Fonte: Os Autores (2024)

Figura 24



Fonte: Os Autores (2024)

direta e tente reduzir o tempo de aula ou coloque o nome das duas abordagens no primeiro vídeo aula.” “Docente 2 UFPR – Boa produção e didática nos vídeos; mas, considero o Canvas, mesmo difícil no uso inicial, o melhor para transmitir conteúdo na nossa área.”

A participação dos alunos ocorreu durante o Estágio Docência em um curso de Enfermagem, efetuado na Faculdade Cristo Rei de Cornélio Procópio – FACCRI – campus I durante o período de 04/10/2023 a 01/11/2023, sob os cuidados da Professora Especialista Claudiane de Andrade, surgiu o interesse de estender a pesquisa para o ambiente do aluno.

Após discussão com o orientador do mestrado e solicitação para sua realização junto à Diretoria Pedagógica da Faculdade, a pesquisa foi realizada em 25/10/2023 em sala de aula composta por discentes dos períodos: 2º, 4º, 5º e 6º.

A faixa etária foi mesclada, com a presença em um maior percentual de discentes entre 18 – 35 anos, mas salienta-se alguns na década de 40 anos e outros na década dos 50 anos.

6.2 Participação dos Alunos

A apresentação do Produto Educacional se deu por intermédio de uma AULA sobre **DIAGNÓSTICO PRECOCE E PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA**. Na ocasião, a mestranda explicou que iria conduzir a aula sob o CANVAS, GENIAL.LY e STORYBOARD.

Também, foi explicado a necessidade de uma avaliação final por parte deles, após sua leitura e apreciação do TCLE – Termo de Conhecimento Livre e Esclarecido e seu consequente, e consequente, aceite.

Explicou-se ainda, que a pesquisa se daria por meio de um questionário físico, constando em sua primeira parte com a identificação do discente e a segunda parte com 3 (três) perguntas objetivas, a saber:

1ª Pergunta: “Conhece o que é Design Instrucional (DI)?”

2ª Pergunta: “Dos três DI apresentados, marque aquele que considera mais fácil para compreender as aulas?”

3ª Pergunta: “Você usaria qual deles para realizar uma Palestra ou Atividade em grupo?”

Tais perguntas tiveram o interesse de saber se o discente conhecia o que é Design Instrucional (DI), sua compreensão e sua disposição para desenvolver habilidades e competências pelo seu uso.

As ferramentas foram envolvidas de acordo com o desenvolvimento da aula, com a CANVAS iniciando, a GENIAL.LY no intermédio e a STORYBOARD finalizando. Com o CANVAS a mestranda trouxe o conteúdo do tema da aula e links de instituições governamentais e não – governamentais possíveis de serem acessados.

A ferramenta GENIAL.LY foi marcante em trazer imagens, vídeos e perguntas interativas sobre a aula e a STORYBOARD finalizou com uma história sobre Mitos e Verdades sobre o Câncer de Mama.

6.3 Respostas Colhidas

- 27 discentes fizeram o aceite do TCLE e responderam as perguntas que resultaram nos seguintes dados: - Composição por períodos, dos 27 entrevistados, 7 (sete) faziam o 2º período, 10 (dez) o 4º período, 2 (dois) o 5º período e 8 (oito) o 6º período.

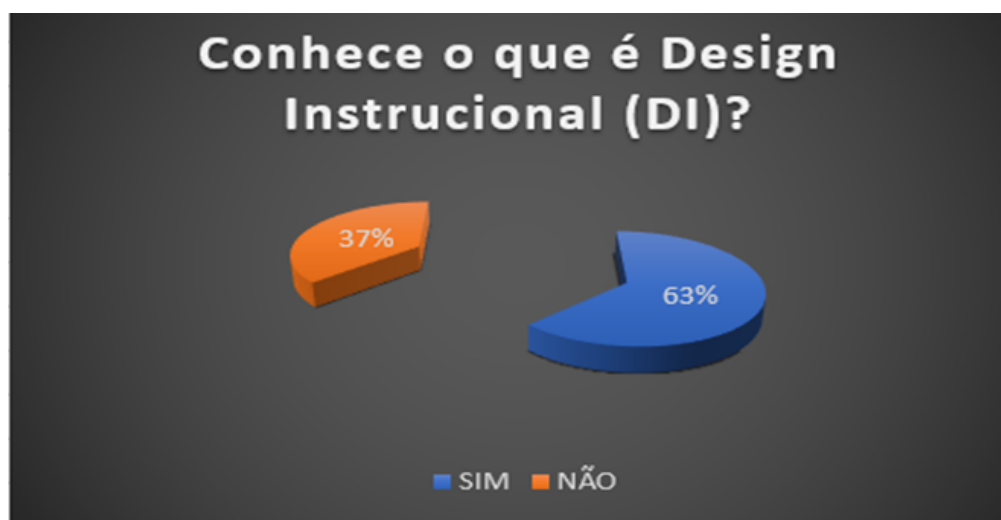
A Figura 25 refere-se as respostas à pergunta: “Conhece o que é Design Instrucional (DI)?”

Em sua maioria, os discentes demonstraram ter conhecimento do que é e o que significa Design Instrucional - DI.

A Figura 25 refere-se as respostas à segunda pergunta: “Dos três DI apresentados, marque aquele que considera mais fácil para compreender as aulas?”

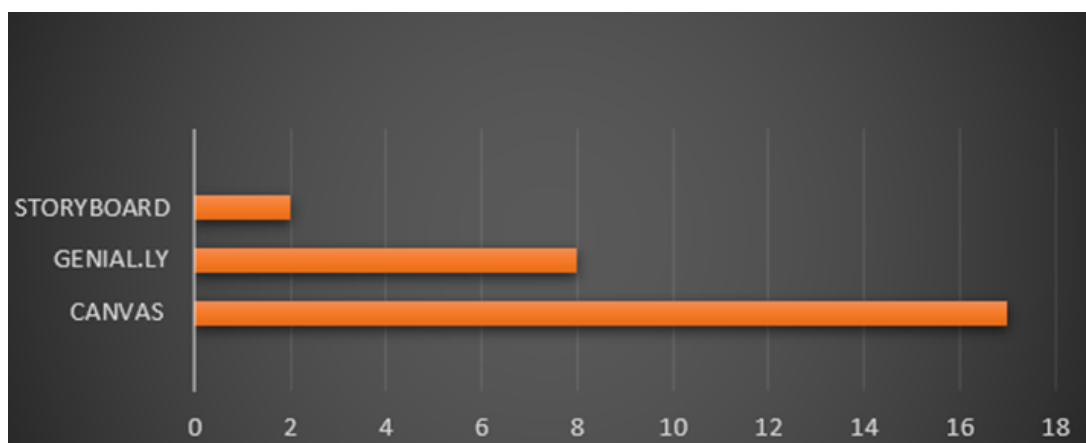
Dos 27 discentes entrevistados, 17 deles acharam o CANVAS o DI de melhor compreensão, enquanto 08 o GENIAL.LY e apenas 02 o STORYBOARD.

Figura 25 – Design Instrucional



Fonte: Os Autores (2024)

Figura 26 – Design Instrucional vs Facilidade no Manuseio

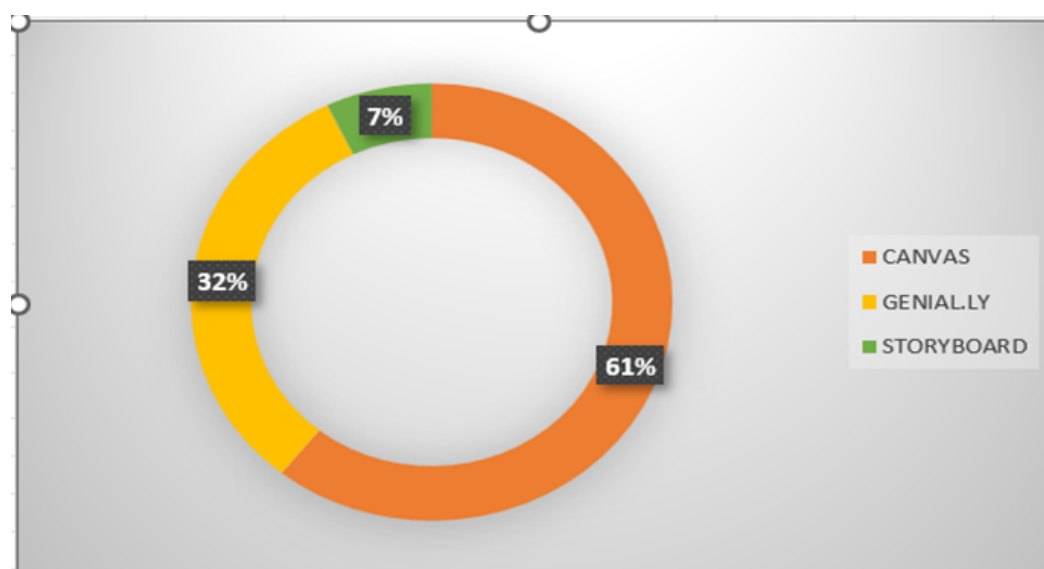


Fonte: Os Autores (2024)

E a Figura 27 apresenta a resposta da expectativa de uso do DI pela pergunta “Você usaria qual deles para realizar uma Palestra ou Atividade em grupo?”

Os discentes, em sua maioria, responderam que replicariam o DI CANVAS em uma atividade ou palestra e que o GENIAL.LY e o STORYBOARD teriam seu uso em menor percentual. Nessa questão, em particular, 01 (um) dos discentes, assinalou que usaria mais de um DI para as suas atividades.

Figura 27 – Design Instrucional para o seu Uso e Manuseio



Fonte: Os Autores (2024)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caminhar desse trabalho, houveram descobertas e confirmações entre os achados da literatura e a pesquisa proposta para avaliar as perspectivas e percepções dos docentes do ensino médico em Instituições da área médica no estado do Paraná ou de outra região do Brasil no decurso do período pandêmico.

Assim, pela revisão da literatura, reconhece-se que o gênero Ensino Médico está entrelaçado com o processo da história humana; pois, em cada época, estudos mostraram que as transformações trouxeram uma diversidade de técnicas para compor os seus alicerces.

No período pandêmico não foi diferente. A aceleração de inovações das conhecidas Metodologias Ativas Participativas - MAP tornaram-se mais entremeadas à era digital.

O ensino digital online que mostrava, pelos estudos pregressos à Pandemia, valores aditivos dentro do Ensino Médico desenrolou-se de modo agressivo mediante da necessidade de transpor barreiras e, a utilização do Sistema de Gestão de Aprendizagem(LMS) e do Design Instrucional(DI) para direcionar, compor e compartilhar aulas tornou-se indispensável.

A maior preocupação dos gestores e docentes estava em se organizar para manter o funcionamento e alcançar padrões viáveis para esse funcionamento. Evidente que a heterogeneidade de valores, conhecimentos, condições sociais e financeiras; além da regionalidade e estruturação arquitetural e organizacional devem ser consideráveis nesse e em outros estudos, tanto no Brasil quanto no mundo.

A docência pesquisada, na maior parte dos casos, demonstrou ter algum conhecimento prévio das MAP e DI utilizados para viabilizar uma aula online; contudo, a falta de prática com equipamentos eletrônicos e seus softwares para o desenvolvimento adequado das aulas e a ausência de apoio logístico e de profissionais que dessem esta condição tornou-se um problema durante o decurso do período pandêmico.

Outra análise relevante na pesquisa com os docentes, refere-se à sua relação com o aluno por meio da interface digital. Os docentes informaram que uma postura acolhedora, com diálogo prévio à inicialização das aulas, uma dinâmica para superar o desgaste emocional e cognitivo de ambas as partes, ajudou e, ao mesmo tempo, explicitou uma demanda emocional. E, essa demanda, expôs que uma premência que para ser positiva requer muitas vezes o apoio logístico de outros profissionais ou uma preparação mais apropriada do docente para esse tipo de meio de educação.

Notaram ainda que, o uso dos designs instrucionais pode deixar acessível o ensino; mas, alguns docentes questionam o quanto os alunos tem condições de progredir de forma online; pois, alguns não tiveram interesse e explicitaram apenas suportar tal ensino por ser período pandêmico e continuarem se adequando melhor ao presencial.

Entretanto, deve-se observar que a dinâmica mundial se agrega, não só pela exigência da pandemia, ao uso das MAP e DI; portanto, os docentes destacaram a capacidade adaptativa

que alcançaram e que ocorreu também entre os alunos. Prontamente, a viabilidade foi notável; porém, para que se mantenha tal capacidade acreditam que é fundamental o apoio psicológico, emocional e técnico, como referido em parágrafos anteriores.

Os docentes, em concordância com a literatura, informaram que os designs instrucionais são importantes para construção de uma aula e que forçam o aluno a obter uma melhor independência no seu aprendizado.

Por último, os dados percentuais de instituições que agregaram as novas MAP foram importantes. A PBL - Problem Based Learning destacou-se entre as novas metodologias em uso e o ensino pandêmico foi um colapso positivo para o olhar tradicional de algumas outras instituições, sugerindo que as MAP, principalmente, em envolvimento com o ensino híbrido trazem protagonismo e mudanças no Ensino Médico.

Portanto, ao analisar esses dados, a escolha por trazer um Produto Educacional que mostrasse e desse vida à todos esses fatos relevantes foi formalizado.

Pequenos vídeos, construídos pelos autores, tiveram o intuito de mostrar que mesmo com pouco conhecimento e aperfeiçoamento nas ferramentas instrucionais escolhidas, há condições para um docente realizar uma aula no Ensino Médico com DI.

Referências

- ABRAMENKA-LACHHEB, V. et al. Instructional designers as “first responders” helping faculty teach in the coronavirus crisis. **Journal of Teaching and Learning with Technology**, v. 10, n. 1, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.14434/jotlt.v9i2.31368>>. Citado na página 7.
- ALIAS, N. F.; RAZAK, R. A. Exploring the pedagogical aspects of microlearning in educational settings: A systematic literature review. **Malaysian Journal of Learning and Instruction (MJLI)**, Universiti Utara Malaysia Press, v. 20, n. 2, p. 267–294, 2023. Citado na página 41.
- ALLEN, D. E.; DONHAM, R. S.; BERNHARDT, S. A. Problem-based learning. **New directions for teaching and learning**, Wiley Online Library, v. 2011, n. 128, p. 21–29, 2011. Citado na página 14.
- AN, Y. A history of instructional media, instructional design, and theories. **International Journal of Technology in Education (IJTE)**, v. 4, n. 1, p. 1–21, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.46328/ijte.35>>. Citado na página 16.
- ARAÚJO, D. L. de. O que é (e como faz) sequência didática? **Entrepalavras**, v. 3, n. 1, p. 322–334, 2013. Citado na página 40.
- AZEVEDO, D. P. et al. **Design instrucional 4.0**. Saraiva Educação SA, 2019. Disponível em: <https://books.google.com.br/books/about/Design_instrucional_4_0.html?hl=pt-BR&id=X_K7DwAAQBAJ&redir_esc=y>. Citado 2 vezes nas páginas 16 e 17.
- BRAIT, B. **Bakhtin: conceitos-chave**. [s.n.], 2008. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/001676763>>. Citado na página 11.
- BRASIL. Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014. institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Ministério da Educação Brasília, p. 8–11, 2014. Disponível em: <https://www.poderesau.de.com.br/novosite/images/publicacoes_23.06.2014-l.pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 7 e 13.
- CARABETTA, V. Metodologia ativa na educação médica. **Revista de Medicina**, v. 95, n. 3, p. 113–121, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v.95i3p113-121>>. Citado 2 vezes nas páginas 13 e 14.
- CHEUNG, L. et al. Using the addie model of instructional design to teach chest radiograph interpretation. **Journal of Biomedical Education**, v. 2016, p. 1–6, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2016/9502572>>. Citado na página 17.
- DYNIWICZ, A. M.; GUTIÉRREZ, M. G. Rivero de. Metodologia da pesquisa para enfermeiras de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, SciELO Brasil, v. 13, p. 354–363, 2005. Citado na página 40.
- FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa**. [s.n.], 2018. Disponível em: <https://books.google.com.br/books/about/Metodologias_Inov_ativas_na_educa%C3%A7%C3%A3o_p.html?id=KnCwDwAAQBAJ&redir_esc=y>. Citado 3 vezes nas páginas 7, 14 e 15.

FLATO, U. A. P.; GUIMARÃES, H. P. Educação baseada em simulação em medicina de urgência e emergência: a arte imita a vida. **Rev Bras Clin Med**, v. 9, n. 5, p. 360–4, 2011. Citado na página 40.

FRANÇA, R. R. d.; MAKNAMARA, M. A literatura sobre metodologias ativas em educação médica no brasil: notas para uma reflexão crítica. **Trabalho, educação e saúde**, v. 17, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00182>>. Citado na página 13.

FREITAS, H. et al. O método de pesquisa survey. **Revista de Administra&ccdeil; ão da Universidade de São Paulo**, v. 35, n. 3, 2000. Citado na página 30.

GAUR, U. et al. Challenges and opportunities of preclinical medical education: Covid-19 crisis and beyond. **SN comprehensive clinical medicine**, Springer, v. 2, n. 11, p. 1992–1997, 2020. Citado na página 13.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. São Paulo: Plageder, 2009. v. 1. Citado na página 30.

GONÇALVES, S. C. O método arqueológico de análise discursiva: o percurso metodológico de michel foucault. **História e-história**, v. 1, p. 1–21, 2009. ISSN 1807-1783. Disponível em: <<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/2038642/2009>>. Citado na página 11.

GUSMÃO, S. História da medicina: evolução e importância. **JBNC-JORNAL BRASILEIRO DE NEUROCIRURGIA**, v. 15, n. 1, p. 5–10, 2004. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20190427092858id_/http://jbnc.emnuvens.com.br/jbnc/article/download/467/401>. Citado 2 vezes nas páginas 6 e 10.

HILBURG, R. et al. Medical education during the coronavirus disease-2019 pandemic: learning from a distance. **Advances in chronic kidney disease**, v. 27, n. 5, p. 412–417, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1053/j.ackd.2020.05.017>>. Citado 3 vezes nas páginas 8, 13 e 18.

HUSSAIN, A.; FERNELEY, E. Usability metric for mobile application: a goal question metric (gqm) approach. In: **Proceedings of the 10th international Conference on information integration and Web-Based Applications & Services**. [s.n.], 2008. p. 567–570. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1497308.1497412>>. Citado na página 19.

KHALIL, M. K.; ELKHIDER, I. A. Applying learning theories and instructional design models for effective instruction. **Advances in physiology education**, v. 40, n. 2, p. 147–156, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1152/advan.00138.2015>>. Citado na página 17.

LAMPERT, J. B. Dois séculos de escolas médicas no brasil e a avaliação do ensino médico no panorama atual e perspectivas. **Gazeta Médica da Bahia**, v. 78, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/255/246>>. Citado 2 vezes nas páginas 10 e 12.

LEWIS, R. B.; MAAS, S. M. Qda miner 2.0: Mixed-model qualitative data analysis software. **Field methods**, Sage Publications Sage CA: Thousand Oaks, CA, v. 19, n. 1, p. 87–108, 2007. Citado na página 21.

MACHADO, C. D. B.; WUO, A.; HEINZLE, M. Educação médica no brasil: uma análise histórica sobre a formação acadêmica e pedagógica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Associação Brasileira de Educação Médica, v. 42, n. Rev. bras. educ. med., 2018 42(4), Oct 2018.

ISSN 0100-<https://www.overleaf.com/project/63e6819c65a6b073799f964d5502>. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n4RB20180065>>. Citado na página 6.

MARTINS, B. L. Ensino remoto de emergência no período da pandemia: o uso da tecnologia e inovação nas instituições de ensino superior. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e0711326210–e0711326210, 2022. Citado na página 41.

MEIRELES, M. A. d. C.; FERNANDES, C. d. C. P.; SILVA, L. S. Novas diretrizes curriculares nacionais e a formação médica: expectativas dos discentes do primeiro ano do curso de medicina de uma instituição de ensino superior. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, p. 67–78, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n2RB20180178>>. Citado 3 vezes nas páginas 6, 7 e 17.

MITCHELL, A.; VAUGHAN, A. G. Implementing team-based learning: Findings from a database class. **Journal of Information Technology Education. Innovations in Practice**, v. 21, p. 1, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.28945/4903>>. Citado na página 15.

NETO, D. N. d. O. C.; NASCIMENTO, K. A. S. do. Percepção discente a partir de um guia didático sobre problem based learning e fraturas expostas. **Saúde em Redes**, v. 8, n. 2, p. 77–96, 2022. Citado na página 40.

NOUSHAD, B.; KHURSHID, F. Facilitating student learning: An instructional design perspective for health professions educators. **Research and Development in Medical Education**, v. 8, n. 2, p. 69–74, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.15171/rdme.2019.014>>. Citado na página 17.

OLIVEIRA, S. S. de; POSTAL, E. A.; AFONSO, D. H. As escolas médicas e os desafios da formação médica diante da epidemia brasileira da covid-19: das (in) certezas acadêmicas ao compromisso social. **APS em Revista**, v. 2, n. 1, p. 56–60, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.14295/aps.v2i1.69>>. Citado na página 7.

SANTOS, B. M. et al. Educação médica durante a pandemia da covid-19: uma revisão de escopo. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200383>>. Citado na página 7.

SANTOS, J. d. O. Filosofia da educação médica: interpretação da práxis. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 10, p. 82–86, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v10.2-004>>. Citado na página 10.

SILVA, D. S. M. d. et al. Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 46, p. e058, 2022. Citado na página 41.

SILVA, L. F. F. d.; BARACAT, E. C. Educação médica - perspectiva histórica e desafios futuros. **Revista de Medicina**, v. 95, n. spe1, p. 28–36, ago. 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/119522>>. Citado na página 6.

STEBBINGS, S. et al. Blended learning and curriculum renewal across three medical schools: The rheumatology module at the university of otago. **Australasian Journal of Educational Technology**, v. 28, n. 7, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.14742/ajet.795>>. Citado 2 vezes nas páginas 13 e 14.

SWELLER, J.; MERRIENBOER, J. J. V. Instructional design for medical education. **Oxford textbook of medical education. Oxford, UK: Oxford University**, p. 74–85, 2013. Citado na página 7.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. 1. ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2015. v. 1. Citado na página 40.

Apêndices

APÊNDICE A – TCLE Survey

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você/Sr./Sra. Docente está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “**O Design Instrucional na Educação Médica como Facilitador do Ensino: Um estudo na disciplina de Reumatologia**”. Meu nome é **Alzira Alzeni Borges de Andrade Costa**, sou o(a) pesquisador(a) responsável e minha área de atuação é **Médica Reumatologista**. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você aceitar fazer parte do estudo, dê seu aceite ao final deste documento, que pode ser impresso em uma via, para guardá-la consigo ou manter na forma de cópia digital, scanear pós aceite e reenviar por este e-mail, ao(à) pesquisador(a) responsável. Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado(a) de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas *sobre a pesquisa* poderão ser esclarecidas pelo(s) pesquisador(es) responsável(is), via e-mail (andradeaab@gmail.com) e telefone, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, através do(s) seguinte(s) contato(s) telefônico(s): ~~(41) 3156-7228/ (41) 3323-6966~~ (consultório) ou ainda de forma presencial. Ao persistirem as dúvidas *sobre os seus direitos* como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** – colegiado responsável por revisar todos os protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos, inclusive os multicêntricos, cabendo-lhe a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética da pesquisa a ser desenvolvida na instituição, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes nas referidas pesquisas – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, pelo e-mail coep@utfpr.edu.br ou telefone **(41) 3310-4494**.

1. Informações Importantes sobre a Pesquisa:

O título do trabalho, “**O Design Instrucional na Educação Médica como Facilitador do Ensino: Um estudo na disciplina de Reumatologia**” têm sua **justificativa** pelo interesse em contribuir na utilização de ferramentas instrucionais para auxiliar na prática docente dos professores da disciplina de Reumatologia de Universidades Médicas do estado do Paraná, estimulando a continuidade do uso e possível desenvolvimento de novas ferramentas por parte daqueles que já utilizam essas metodologias ativas como ferramentas de ensino/aprendizagem ou para aqueles que tiveram de utilizar forçadamente em virtude da pandemia da Covid-19, que transformou a sala de aula presencial em sala remota/ virtual. Como

também, este trabalho tem a pretensão de continuar estimulando o docente a utilizar essas novas ferramentas no seu cotidiano de sala de aula. Nosso objetivo geral é analisar as contribuições do Design Instrucional (DI) descrevendo as vantagens e desvantagens da técnica no ensino de medicina, em particular na disciplina de Reumatologia e os específicos são: Levantar os métodos de ensino aplicado no momento; Apresentar o Design Instrucional (DI); Diagnosticar as Perspectivas e Percepções do Docente; Capacitar docentes ao uso do DI através de ferramentas da web, a serem escolhidas a partir das necessidades avaliadas no questionário efetuado, através da produção de um minicurso com contextos da disciplina Reumatologia e reavaliar as perspectivas após a capacitação.

Os passos dessa pesquisa seguirão o proposto abaixo:

- 1) Sobre a equipe pesquisadora: É composta pela Mestranda do PPGEN/UTFPR – Campus Londrina e Cornélio Procópio: Alzira Alzeni Borges de Andrade Costa, CPF [REDACTED] e o Professor Orientador e Vice - Coordenador do PPGEN atuante no campus Cornélio Procópio Professor Dr. Eduardo Filgueiras Damasceno, CPF [REDACTED]
- 2) Contato: Os pesquisados serão contatados via online através do seu endereço institucional – Carta Convite, solicitando a participação nesta pesquisa.
- 3) A confirmação ou aceite será realizado através da assinatura deste TCLE. Orienta-se a retirada de 1 via, o qual ficará com o pesquisado, e efetuar o envio de uma via já assinada para o e-mail do pesquisador.
- 4) Após a confirmação desse aceite, um Link *do Google Forms* (formulários) será disponibilizado e a pesquisa terá a duração média de 10 minutos.

Orientações e Informações ao Pesquisado:

- 1) **Os dados obtidos serão computados sem o uso do nome do pesquisado, pois este terá uma numeração para identificá-lo.**
- 2) **O pesquisado tem total liberdade em participar ou não desta pesquisa. Mas, informa-se que os seus dados pessoais (como nome, instituição que trabalha, idade ou quaisquer outras observações) serão mantidos sob total privacidade; pois este questionário NÃO será mantido em nuvem nem sob possibilidade de acesso pela internet, seguindo-se, portanto, as recomendações sobre qualquer pesquisa feita com alguma etapa digital (Em conformidade com as orientações da Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS), sendo mantido sob custódia do pesquisador(a).**
- 3) **O participante pode se recusar a responder questões que lhe causem desconforto emocional e/ou constrangimento, como também retirar o seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização para estas suas ações.**
- 4) **Caso não consiga acessar a plataforma *Google Forms*, os pesquisadores podem ser contatados via telefônica ou pelo e-mail, aqui disposto, para orientar os**

procedimentos de como fazê-lo e dispõem-se a procurar o docente, de acordo com sua conveniência, com o formulário físico para ser preenchido.

- 5) Caso queira participar da pesquisa através da aplicação do material físico, a pesquisadora principal deverá ser contatada pelos telefones contidos nesse documento ou pelo *e-mail* e de acordo com dia e horário que seja conveniente ao participante comparecerá para fazê-lo.
- 6) Os resultados da pesquisa serão tornados públicos através da formalização da Dissertação de Mestrado e de possíveis trabalhos posteriores (artigos, apresentação oral ou impressa em Congresso etc.), sejam estes favoráveis ou não.
- 7) Os pesquisadores informam que a pesquisa não tem interesse monetário.
- 8) Devido essa pesquisa ser direcionada à um determinado público-alvo e lidar com Instituição, caso o pesquisado se sinta lesado, os pesquisadores o irão ressarcir através de uma desculpa formal junto à Instituição.
- 9) O pesquisado tem direito a solicitar um feedback sobre a pesquisa, a qual pode ser enviada via e-mail institucional e de forma individual. Abaixo solicita-se confirmar seu interesse:

(☒) Sim

(☐) Não

Como esta pesquisa envolve o *armazenamento em banco de dados pessoal ou institucional*, ela foi submetida à aprovação da CONEP, CEP 5547 – UTFPR.

E, como **devolutiva aos participantes**, as informações serão retornadas na forma online de um produto educacional, direcionados ao seu endereço online individual. Os resultados serão contabilizados mesmo sendo de natureza positiva ou negativa. A importância na divulgação dos resultados desta pesquisa será em prover material sobre o ensino médico brasileiro e a capacidade evolutiva dele; portanto, por ser pesquisa de Dissertação de Mestrado, este permanecerá no banco de dados desta Instituição (UTFPR) à disposição de novas pesquisas futuras.

1.2 Consentimento da Participação na Pesquisa:

A pesquisadora Alzira Alzeni Borges de Andrade Costa, 49 anos, XXXXXXXXXXXX SSP/PR, CPF XXXXXXXXXXXX médica Reumatologista, é a responsável por esta pesquisa e poderá ser contatada em qualquer das suas fases através dos seus endereços eletrônicos: [andradaaab@gmail.com/](mailto:andradaaab@gmail.com) alziracosta@utfpr.edu.br, Telefone pessoal: (43)99156-7228, Telefone do consultório(43)3523-6966, Telefone da UTFPR (43)3133-3782.

(☒) Li e concordo com o TCLE e desejo preencher o Questionário.

APÊNDICE B – Pesquisa Survey

PESQUISA DO MESTRADO NO PROGRAMA PPGEN

(Pós-Graduação em Ensino De Ciências Humanas, Sociais e da Natureza)

Essa pesquisa avalia as Perspectivas e Percepções dos docentes durante o período do COVID-19 sobre o uso das Novas Metodologias de Ensino e de Design Instrucional para formalização das suas aulas.

A participação é aberta e espontânea após a positividade ao TCLE em anexo e está dividida em 3 partes – Identificação, Metodologias Inovadoras e Design Instrucional.

IDENTIFICAÇÃO

1) Nome

2) Faixa Etária

3) Instituição na qual trabalha

METODOLOGIAS INOVADORAS NO ENSINO

1) Tipo de metodologia de ensino empregada em sua Instituição/Disciplina:

2) Como professor a metodologia de ensino empregado por sua Instituição foi importante para a adaptação rápida e necessária durante a Pandemia?

() SIM

() NÃO

Caso sua resposta seja SIM, cite os motivos desta melhor adaptação:

3) O uso de ferramentas tecnológicas trouxe dificuldade à realização das suas aulas?

() SIM

() NÃO

Explique abaixo quais foram as facilidades ou dificuldades:

- 4) Na sua percepção o aluno da área médica teve uma rápida adaptação à realização de aulas pelas ferramentas digitais, como Zoom, Google Meet, Webinar e outros?

() SIM () NÃO

E, quais foram suas percepções?

- 5) Você teve dificuldade em migrar para essa metodologia?

- 6) Você empregou algum recurso didático específico?

DESIGN INSTRUCIONAL

- 7) Você utilizou algum modelo de Design Instrucional (DI)?

() SIM () Não

Caso tenha empregado, o descreva:

- 8) Após o término desta Pandemia, você acredita que estas novas metodologias, principalmente com o emprego de DI, deverão ser descartadas pois não contribuirão para o aprendizado?

() SIM () Não

- 9) O DI está em uso desde a segunda guerra mundial e é utilizado para instrução tanto individual quanto em grupo. Na disciplina em que leciona é passível que o DI atenda estas possibilidades para a instrução do aluno/aprendente?

() SIM () Não

10) Esse conhecimento, por meio do DI, transmite de forma mais acessível os conteúdos?

☐ SIM

☐ Não

11) Uma das formas de DI é a Sequência Didática. Você acredita que a orientação por passos gera interesse no aluno em ampliar seus conhecimentos dentro da sua disciplina?

☐ SIM

☐ Não

Caso sua resposta seja POSITIVA, especifique seus motivos:

APÊNDICE C – Feedback dos Discentes

Feedback sobre as Ferramentas Instrucionais indicadas por Micro-Learning/ Rapid-Learning (vídeos) como meio de manuteir uma aula de Reumatologia

Este formulário é uma pesquisa com docentes do Ensino Médico para avaliar algumas ferramentas instrucionais no emprego metodológico da manufatura de uma aula com enfoque na disciplina de Reumatologia.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Você achou aplicável esses instrumentos para realizar uma aula? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

2. Qual(is) dessa(s) você acha possível replicar em sua sala de aula? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Canvas Instructure

☐ Geneal.ly

☐ Storyboarder

3. Qual(is) das ferramentas instrucionais você achou mais difícil? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Canvas Instructure

☐ Geneal.ly

☐ Storyboarder

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE D – TCLE Faccrei

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa científica. Caso você não queira participar, não há problema algum. Você não precisa me explicar o motivo, e não haverá nenhum tipo de punição por isso. Você tem todo o direito de não querer participar do estudo, basta selecionar a opção correspondente no final desta página.

Para confirmar sua participação você precisará ler todo este documento e depois selecionar a opção correspondente no final dele. Este documento se chama TCLE (Termo de Consentimento livre e Esclarecido). Nele estão contidas as principais informações sobre o estudo, objetivos, metodologias, riscos e benefícios, dentre outras informações.

Este TCLE se refere ao projeto de pesquisa “*O Design Instrucional na Educação Médica como Facilitador do Ensino: Um estudo com Docentes da área*”. Para ter uma cópia deste TCLE você deverá imprimi-lo, ou deverá gerar uma cópia em pdf para guardá-lo em seu computador. Você também poderá solicitar ao pesquisador do estudo uma versão deste documento a qualquer momento por um dos e-mails registrados no final deste termo.

A pesquisa será realizada por meio de um questionário, constituído por “TRÊS (03) QUESTÕES” perguntas sobre os Designs Instrucionais que serão apresentados, as perguntas serão de assinalar, considerando-se apenas uma alternativa assinalada. Estima-se que você precisará de aproximadamente de “CINCO (05) MINUTOS”. A precisão de suas respostas é determinante para a qualidade da pesquisa.

O questionário será respondido no dia 25/10/ 2023.

Você não será remunerado, visto que sua participação nesta pesquisa é de caráter voluntário. Caso decida desistir da pesquisa você poderá interromper o questionário e sair do estudo a qualquer momento, sem nenhuma restrição ou punição.

De acordo com a Resolução CNS nº 466/12 toda pesquisa com seres humanos envolve riscos nas dimensões físicas, psíquica, moral, intelectual, emocional, social, cultural ou espiritual do ser humano, em tipos e gradações variadas, mesmo que mínimas. Todo pesquisador deve analisar possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo, informando os riscos em todas as etapas da pesquisa, e a apresentar clara e detalhada dos procedimentos para evitar, minimizar, corrigir ou sanar os riscos inerentes a eles decorrentes. **São considerados possíveis danos neste estudo:**

a) Invasão de privacidade; b) Possibilidade de constrangimento; c) Indisponibilidade de tempo para responder ao instrumento; d) Alterações de comportamento; e) Exposição de dados e fotos clínicas do participante que possam resultar na sua identificação; f) Exposição da imagem do participante em vídeos (gravados ou não) que possam resultar na sua identificação; g) Desconforto emocional relacionado a presença do pesquisador; h) Responder a questões sensíveis, tais como atos ilegais, violência, sexualidade ou intimidade pessoal; i) Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; j) Divulgação de dados confidenciais; k) Desconfortos e constrangimentos quando há falta de cuidado na elaboração do conteúdo e no modo de aplicação; l) Alterações na autoestima provocadas pela evocação de memórias ou por reforços na conscientização sobre uma condição física ou psicológica restritiva ou incapacitante; m) Alterações de visão de mundo, de relacionamentos e de comportamentos em função de reflexões sobre sexualidade, divisão de trabalho familiar, satisfação profissional etc.

Medidas minimizadoras adotadas em relação aos possíveis danos acima apontados são:

a) Garantia de o sigilo em relação as suas respostas, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos; b) Garantia de acesso em um ambiente que proporcione

privacidade durante a coleta de dados, uma abordagem humanizada, optando-se pela escuta atenta e pelo acolhimento do participante, obtenção de informações, apenas no que diz respeito àquelas necessárias para a pesquisa; c) Garantia da não identificação nominal no formulário nem no banco de dados, a fim de garantir o seu anonimato; d) Esclarecer e informar a respeito do anonimato e da possibilidade de interromper o processo quando desejar, sem danos e prejuízos à pesquisa e a si próprio; e) Assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico – financeiro; f) Garantia de explicações necessárias para responder as questões; g) • Garantia de local reservado e liberdade para não responder questões constrangedoras; h) Garantir a retirada do seu consentimento prévio, ou simplesmente interrupção do autopreenchimento das respostas e não enviar o formulário, caso desista de participar da pesquisa; i) Garantir ao participante a liberdade de se recusar a ingressar e participar do estudo, sem penalização alguma por parte dos pesquisadores; j) Orientar aos participantes que a concordância ou não em participar da pesquisa em nada irá alterar sua condição e relação civil e social com a equipe de pesquisa e a Universidade de origem; k) Garantir uma abordagem cautelosa ao indivíduo considerando e respeitando seus valores, cultura e crenças; promoção de privacidade em ambiente tranquilo e seguro; l) Assegurar ao participante, caso necessite, a assistência de outros profissionais, como, por exemplo, da área de Enfermagem, Fisioterapia, Psicologia, Nutrição, Terapia Ocupacional, entre outros. A Resolução é clara em afirmar que o pesquisador deve prestar assistência integral, e não apenas em uma determinada área, e se responsabilizando pelos recursos financeiros da assistência; m) Garantir o zelo pelo sigilo dos dados fornecidos e pela guarda adequada das informações coletadas, assumindo também o compromisso de não publicar o nome dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma que permita a identificação individual e garantir que não haverá interferência dos pesquisadores nos procedimentos habituais do local de estudo ou na vida do participante. n) Deve-se garantir ao participante de pesquisa o direito de acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão informada.

O resultado da pesquisa será publicado no trabalho de conclusão do mestrado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza – PPGEN, intitulado *“O Design Instrucional na Educação Médica como Facilitador do Ensino: Um estudo com Docentes da área”*.

O pesquisador garante e se compromete com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18).

É garantido a você o direito a ressarcimento em caso de despesas comprovadamente relacionadas à sua participação no estudo, bem como, ao direito a indenização em caso de danos nos termos da lei.

Para contatar o (s) pesquisador (es), você poderá encaminhar um e-mail, ligar ou mandar mensagem pelo Whatsapp a qualquer momento:

Pesquisador: Alzira Alzeni Borges de Andrade Costa Telefone: 43-99156-7228.

E-mail: andradeaab@gmail.com

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu, concordo em participar voluntariamente do presente estudo como participante. O pesquisador me informou sobre tudo o que vai acontecer na pesquisa, o que terei que fazer,

inclusive sobre os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. O pesquisador me garantiu que eu poderei sair da pesquisa a qualquer momento, sem dar nenhuma explicação, e que esta decisão não me trará nenhum tipo de penalidade ou interrupção de meu tratamento. Fui informado também que devo imprimir ou gerar um pdf do TCLE para ter a minha cópia do TCLE e que posso solicitar uma versão dele via e-mail para o pesquisador.

() ACEITO PARTICIPAR () NÃO ACEITO PARTICIPAR

Nome Completo: _____ Idade _____

Faculdade _____ Curso _____ Período / Semestre _____

Assinatura: _____

Cornélio Procópio, ____ de _____ de 202

APÊNDICE E – Pesquisa Faccrei

PESQUISA SOBRE DESIGNS INSTRUCIONAIS PARA VEICULAÇÃO DE AULAS

Para ser considerado aceitável tal pesquisa diante do Conselho de Ética da UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Cornélio Procopio), necessita-se do seu aceite, conforme dados solicitados abaixo. Em seguida, pode responder as perguntas.

Nome:

Idade:

Curso:

Turma:

Conhece o que é Design Instrucional (DI)?

☐ SIM

☐ NÃO

Dos três DI apresentados, marque aquele que considera mais fácil para compreender as aulas:

☐ Canvas

☐ Genial.ly

☐ Storyboard

Você usaria qual deles para realizar uma Palestra ou Atividade em grupo?

☐ Canvas

☐ Genial.ly

☐ Storyboard

APÊNDICE F – Carta de Aceite de Evento Internacional



EDULEARN₂₄

30th of April, 2024

ABSTRACT ACCEPTANCE LETTER

This is a confirmation that the abstract entitled:

CRACKING THE EVOLUTION: A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF MEDICAL TEACHING METHODS IN THE LAST DECADE

Author(s): A.A. Borges de Andrade, E.F. Damasceno

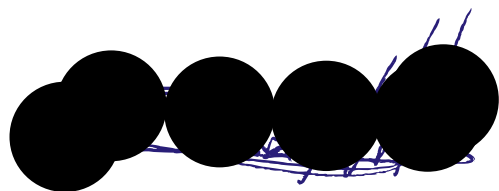
has been accepted as a VIRTUAL presentation at EDULEARN24.

Name of event: EDULEARN24 (16th annual International Conference on Education and New Learning Technologies)

Dates: 1-3 July 2024

Place: Palma (Spain)

Organising entity: IATED



EDULEARN24 Local Organising Committee

