



CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO NA SAÚDE E TECNOLOGIAS
EDUCACIONAIS

Luciana Santos Oliveira

**Guia com sequência didática para o uso de leitura em sala de aula e seu
impacto na percepção de estudantes de Medicina**

FORTALEZA
2025

Luciana Santos Oliveira

**Guia com sequência didática para o uso de leitura em sala de aula e seu
impacto na percepção de estudantes de Medicina**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional no Ensino em Saúde e Tecnologias Educacionais do Centro Universitário Christus, como requisito para obtenção do Grau de Mestra. Área de concentração: Ensino. Linha de pesquisa: Processo de Ensino e Aprendizagem e Tecnologias Educacionais em Saúde.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Karla
Angélica Silva do Nascimento
Coorientador: Prof. Dr. Marcos Kubrusly

FORTALEZA

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Centro Universitário Christus - Unichristus

Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

O48g

Oliveira, Luciana Santos.

Guia com sequência didática para o uso de leitura em sala de aula e seu impacto na percepção de estudantes de Medicina / Luciana Santos Oliveira. - 2025.

86 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado) - Centro Universitário Christus - Unichristus, Mestrado em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais, Fortaleza, 2025.

Orientação: Profa. Dra. Karla Angélica Silva do Nascimento.

Coorientação: Profa. Dra. Marcos Kubrusly.

Área de concentração: Ensino em Saúde.

1. Educação médica. 2. Sequência didática. 3. Leitura em sala de aula. 4. Tecnologias educacionais. I. Título.

CDD 610

Luciana Santos Oliveira

**Guia com sequência didática para o uso de leitura em sala de aula e seu
impacto na percepção de estudantes de Medicina**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional no Ensino em Saúde e Tecnologias Educacionais do Centro Universitário Christus, como requisito para obtenção do Grau de Mestra. Área de concentração: Ensino. Linha de pesquisa: Processo de Ensino e Aprendizagem e Tecnologias Educacionais em Saúde.

Orientador: Prof. Dra. Karla Angélica Silva do Nascimento

Coorientador: Prof. Dr. Marcos Kubrusly

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Karla Angélica Silva do Nascimento (Orientadora)
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Dr. Marcos Kubrusly (Coorientador)
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Dr. Arnaldo Aires Peixoto Júnior
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Profa. Dra. Juliana Silva Arruda
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Dedico este trabalho a minha querida família, especialmente ao meu esposo Wilon e meus filhos Gabriel, Ana Carolina, Arthur e Júlia, que me apoiaram incondicionalmente durante todo esse projeto. Aos meus amados pais, Didi e Socorro, que plantaram a semente da educação em mim há muitos anos, minha eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

A conclusão desta dissertação não seria possível sem o apoio e a colaboração de várias pessoas às quais sou profundamente grata.

Primeiramente, agradeço a Deus por me conceder saúde, força e sabedoria ao longo desta jornada. Sem a Sua graça e orientação, nada disso teria sido possível.

Gostaria de expressar minha mais sincera gratidão à minha orientadora, professora Dra. Karla Nascimento, por sua orientação incansável e apoio incondicional. Desde o início, a professora Karla pegou na minha mão e me guiou pacientemente por cada etapa do desenvolvimento da pesquisa e da escrita desta dissertação. Sua sabedoria, encorajamento e dedicação foram fundamentais para a realização deste trabalho.

Agradeço também ao meu coorientador, Dr. Marcos Kubrusly, por ser o idealizador deste projeto. Sua visão e iniciativa abriram todos os caminhos necessários na faculdade para que este projeto se tornasse realidade. Sua orientação e suporte foram cruciais para o sucesso desta pesquisa.

Um agradecimento especial ao professor Carlos Mota, amigo e colega, pela disponibilidade em ajudar e executar o projeto ao meu lado. Sua colaboração e empenho foram essenciais para a concretização deste trabalho.

Por fim, gostaria de agradecer profundamente à minha família. Sua paciência e compreensão durante os momentos de ausência foram essenciais para que eu pudesse me dedicar plenamente a este projeto. Sem o amor e o apoio de vocês, este sonho não teria se concretizado.

A todos vocês, meu muito obrigada.

RESUMO

A rápida expansão do conhecimento, aliada à carga horária extensa dos cursos de Medicina, tem motivado educadores a desenvolver técnicas de estudo que otimizem a utilização do tempo escasso destinado ao aprendizado. Entre as estratégias recomendadas, destaca-se a importância da leitura prévia dos conteúdos a serem ministrados, com o intuito de promover uma aprendizagem significativa e aumentar a concentração dos alunos durante exposições dialogadas. No entanto, muitos estudantes não realizam a leitura dos materiais como estratégia de aprendizagem pré-aula devido à excessiva carga horária do curso de Medicina. Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo compreender a percepção dos estudantes de Medicina sobre o impacto da leitura em sala de aula, mediada por estratégias pedagógicas interativas com apoio de um guia de sequências didáticas. Adotou-se uma abordagem qualitativa do tipo pesquisa-intervenção, envolvendo 72 estudantes de Medicina. O estudo foi conduzido em cinco fases a partir de uma sequência didática desenvolvida na aula com os alunos: avaliação diagnóstica, leitura em sala de aula, explanação dialogada, discussão de casos clínicos e avaliação pós-intervenção. A aula incluiu o uso de *quizzes*, leitura de textos em sala e explicações interativas. Os resultados mostraram que a integração de tecnologias digitais, como jogos de perguntas e leitura em sala, promoveu maior interação e engajamento dos alunos. A percepção dos estudantes foi positiva, destacando a importância da mediação docente para a leitura realizada durante a aula. Essas ações resultaram em maior participação, concentração e satisfação dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento de um "Guia para elaboração de sequência didática com a realização de leitura em sala e o uso de tecnologias educacionais", para que outros docentes possam replicar a estratégia pedagógica utilizada. A pesquisa conclui que a leitura em sala de aula, combinada com exposições dialogadas e o uso de tecnologias educacionais, favorece significativamente o processo de aprendizagem dos estudantes de Medicina, promovendo um aprendizado mais significativo, maior interação e retenção de conhecimento.

Palavras-chave: educação médica; sequência didática; leitura em sala de aula; tecnologias educacionais.

ABSTRACT

The rapid expansion of knowledge, combined with the extensive workload of medical courses, has motivated educators to develop study techniques that optimize the use of scarce learning time. Among the recommended strategies is the importance of reading the content to be taught beforehand, in order to promote meaningful learning and increase students' concentration during lectures. However, many students do not read the materials as a pre-class learning strategy due to the excessive workload of the medical course. Given this scenario, the aim of this study was to understand students' perceptions of the impact of reading in the classroom on a medical course, during dialogic lectures with interactive pedagogical strategies, using a guide for designing didactic sequences. A qualitative action research approach was adopted, involving 72 medical students. The study was conducted in five phases based on a didactic sequence developed in class with the students: diagnostic assessment, reading in class, dialogical explanation, discussion of clinical cases and post-intervention assessment. The class included the use of quizzes, reading texts in class and interactive explanations. The results showed that the integration of digital technologies, such as quizzes and reading in class, promoted greater student interaction and engagement. The students' perception was positive, highlighting the importance of teacher mediation for reading during class. These actions resulted in greater student participation, concentration and satisfaction, contributing to the development of a "Guide to preparing a didactic sequence with reading in class and the use of educational technologies", so that other teachers can replicate the pedagogical strategy used. The research concludes that reading in the classroom, combined with dialogic presentations and the use of educational technologies, significantly favors the learning process of medical students, promoting more meaningful learning, greater interaction and retention of knowledge.

Keywords: medical education; didactic sequence; classroom reading; educational technologies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Ciclo da pesquisa-intervenção	27
Figura 2 – Estudantes de uma turma divididos em dois grupos	29
Figura 3 – Grupo I realizando leitura em sala de aula	30
Figura 4 – Grupo II respondendo o questionário virtual	31

LISTA DE QUADROS, TABELAS E GRÁFICOS

Quadro 1 – Resultado da pesquisa bibliográfica nas bases PubMed, Scielo e Doaj	19
Gráfico 1 – Perfil dos participantes por sexo	35
Gráfico 2 – Nível superior: grau acadêmico	36
Gráfico 3 – Experiência de leitura na sala de aula (Turma com leitura)	37
Gráfico 4 – Uma leitura na sala de aula poderia contribuir para o seu entendimento do conteúdo	38
Gráfico 5 – O <i>quiz</i> possui características que o tornam especialmente atraente (Duas turmas)	39
Gráfico 6 – O caso clínico debatido na aula é atraente	40
Gráfico 7 – Exposição dialogada (Turma com leitura)	41
Gráfico 8 – Exposição dialogada (Turma sem leitura)	42
Tabela 1 – Sequência Didática (Duas turmas)	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
ECG	Eletrocardiograma
ESP/CE	Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará
IES	Instituição de Ensino Superior
MESTED	Mestrado em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais
MS	Ministério da Saúde
PBL	<i>Problem Based Learning</i>
RPG	<i>Role-playing Games</i>
SAI	Sala de Aula invertida
SECNS	Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Saúde
TBL	<i>Team-Based Learning</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
Unichristus	Centro Universitário Christus

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS.....	18
2.1 Objetivo Geral.....	18
2.2 Objetivos Específicos	18
3. REFERENCIAL TEÓRICO	19
4. MATERIAIS E MÉTODOS	27
4.1 Natureza do estudo	27
4.2 Metodologia	29
4.3 Critério de inclusão e exclusão	33
4.4 Procedimentos de coleta.....	34
4.5 Análise dos dados	36
4.6 Aspectos éticos	37
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
6. CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIAS	51
TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e pesquisa, v. 31, p. 443-466, 2005.....	53
7. ARTIGO PUBLICADO	54
8. TRABALHO ACEITO NO ICA 2025.....	68
9. PRODUTO TÉCNICO PRINCIPAL	69
APÊNDICES	70
APÊNDICE A – Quiz Sobre O Tema Da Aula	70
APÊNDICE B – Pré-Teste Grupo I.....	71
APÊNDICE C – Pós-Teste Grupo I.....	72
APÊNDICE D – Pré-Teste Grupo II	73
APÊNDICE E – Pós-Teste Grupo II	74
APÊNDICE F – Questionário Grupo I	75
APÊNDICE G – Questionário Grupo II	76
ANEXOS	77
ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	77
ANEXO B – Autorização da instituição	80
ANEXO C - Termo de compromisso dos pesquisadores	81
ANEXO D - Comprovante de envio do artigo científico	82
ANEXO E - Parecer do comitê de ética	83

1. INTRODUÇÃO

A rápida e constante evolução do conhecimento médico tem imposto desafios significativos aos estudantes, que precisam lidar com currículos cada vez mais densos e uma carga horária extensa nos cursos de Medicina. Com o avanço das informações em saúde e das tecnologias digitais aplicadas ao ensino, as instituições de educação médica vêm buscando tornar as aulas mais envolventes e eficazes. Para isso, têm investido em metodologias ativas, como a leitura prévia para discussão em sala e a exposição dialogada, com o objetivo de promover uma aprendizagem significativa, aumentar o foco dos alunos e favorecer a retenção do conteúdo a longo prazo.

Nesse cenário, uma meta-análise realizada em escolas de ensino superior no Estados Unidos demonstrou que os métodos ativos (*blended learning, problem based learning, team-based learning* etc.) contribuem para aumento no desempenho de estudantes, além de taxas de reprovação maiores do que no grupo que recebeu ensino tradicional (Freeman *et al.*, 2014).

As aulas interativas, utilizando discussões em grupo, testes durante a aula, e tecnologias educativas, por exemplo, de acordo com Miller *et al.* (2013) melhoram o desempenho do aluno em avaliações, aumentam a taxa de retenção do conhecimento, permitindo, assim, que eles preservem o conhecimento do conteúdo por períodos de tempo mais longos, e são mais capazes de manter a atenção dos alunos dividindo o tempo da aula em segmentos menores, o que muda o ritmo da palestra para recuperar a atenção dos alunos. Para os autores, o formato de palestra interativa enfatiza o uso da aprendizagem colaborativa, em que alunos e professores trabalham juntos de forma coesa para atingir os objetivos da sala de aula.

Segundo Stuart e Rutherford (1978), o nível de concentração máxima de estudantes de um curso de medicina aumenta acentuadamente de 10 a 15 minutos de uma exposição dialogada, e então cai progressivamente, exceto por um aumento transitório do final da aula. Bunce *et al.* (2010) investigaram a duração da atenção dos alunos durante aulas de química em um curso superior utilizando *Clickers*¹ como ferramenta e observou queda progressiva na atenção ao longo do tempo e acentuadamente após os primeiros 15 minutos de aula. Essa pesquisa enfatizou a

¹ Clickers são sistemas de resposta em sala de aula são dispositivos que permitem aos alunos responder a perguntas de forma rápida e anonimamente, oferecendo ao professor um feedback instantâneo sobre o nível de compreensão da turma.

importância de estratégias para manter o envolvimento dos alunos ao longo da aula e sugere que métodos de ensino ativos podem mitigar a queda da atenção.

Como tutora em um módulo de PBL (*Problem Based Learning*) do curso de Medicina de uma universidade particular há seis anos e médica graduada com especialização em Cardiologia, a pesquisadora observa com frequência a dificuldade dos alunos em conciliar a elevada carga horária do curso, aulas com grande quantidade de conteúdo e a necessidade de manter-se atualizados com as leituras exigidas pelas metodologias ativas. Alguns estudantes não conseguem realizar a leitura do material recomendado antes das sessões de tutoria, o que compromete a eficácia do método ativo de ensino.

Nesse contexto, tanto as leituras quanto os métodos ativos com a utilização de tecnologias digitais *online* de ensino e aprendizagem, ocupam um papel importante para inserir o aluno como protagonista desse processo, promovendo autonomia, desenvolvendo senso crítico e maior interação entre discentes e docentes. Em contraste com as aulas expositivas tradicionais, onde os alunos desempenham um papel passivo, as metodologias ativas transformam o professor em um mediador e os alunos em participantes ativos. Espera-se que os alunos realizem uma preparação prévia para as discussões em sala de aula, desenvolvendo ideias provocativas e questões relevantes que estimulem o debate e promovam a aprendizagem colaborativa.

Entretanto, a realização da preparação prévia pelos estudantes de Medicina nem sempre ocorre de forma sistemática. Pesquisas anteriores (Lai *et al.*, 2006; Leff e Harper, 2006) revelaram que esses alunos tendem a aprender predominantemente a partir de suas experiências em atendimentos clínicos e em outras atividades educacionais. No entanto, tais estudos não investigaram de forma aprofundada a extensão da leitura realizada por esses alunos, os recursos utilizados para o estudo por meio da leitura, tampouco analisaram de que maneira esses fatores podem influenciar o desempenho acadêmico.

O estudo de Lai *et al.* (2006) teve como objetivo avaliar os hábitos de leitura e os recursos educacionais dos residentes de medicina interna da atenção primária no rodízio ambulatorial. As principais descobertas relacionadas aos hábitos de leitura dos residentes de medicina interna da atenção primária em rodízios ambulatoriais foram as seguintes: os participantes relataram passar em média 4,3 horas por semana lendo tópicos médicos; os fatores mais comumente citados como motivadores para a leitura

de tópicos médicos foram casos específicos de pacientes e preparação para apresentações; os fatores mais comuns que inibiam a leitura incluíam responsabilidades familiares e falta de motivação; e, as fontes *online* foram as mais frequentemente utilizadas como recursos médicos. Essas descobertas destacam a importância de incentivar a leitura ativa entre os residentes de medicina interna da atenção primária para promover a aprendizagem contínua e o desenvolvimento de hábitos de leitura ao longo da vida.

Leff e Harper (2006) conduziram um estudo para avaliar o hábito de leitura entre estudantes do estágio de Medicina Interna e a maior dificuldade apontada foi a falta de tempo para realizar leituras, o que reflete uma demanda intensa de seus horários. A pesquisa revelou que os alunos de medicina dedicam, em média, 10 horas por semana à leitura de textos obrigatórios, com uma variação de uma a 30 horas por semana. Além do tempo dedicado à leitura e das fontes utilizadas, o estudo analisou os problemas enfrentados pelos alunos durante a leitura, as diferentes orientações recebidas de médicos e colegas, e a variação nos métodos de leitura de acordo com o ano do curso de medicina. Os resultados indicam que os residentes passam muito tempo lendo, principalmente fontes *online*. Os autores sugerem que os estudantes abordem a leitura em diferentes estágios do curso de medicina. Além disso, eles destacam a necessidade de orientação consistente para os estudantes e a importância de os educadores médicos se familiarizarem com recursos *online*, uma vez que os alunos dependem cada vez mais dessas fontes.

Para Alhumsí (2021) é necessário que os cursos de Medicina busquem estratégias de leitura em contextos médicos e de pesquisa. Seu estudo, realizado durante a pandemia de Coronavírus, indica que os estudantes de medicina enfrentam desafios significativos em relação às habilidades de leitura, incluindo a falta de conhecimento de termos técnicos, dificuldades na compreensão de textos científicos e barreiras linguísticas devido à predominância do inglês como idioma principal em publicações médicas. Além disso, os alunos relataram dificuldades em entender a condição médica dos pacientes, diagnósticos tardios e uso inadequado de serviços preventivos devido a problemas de leitura. A ausência de instrução explícita em estratégias de compreensão de leitura nos currículos das faculdades de medicina também foi destacada como uma questão importante. Portanto, os resultados ressaltam a necessidade de sequências didáticas mais abrangentes e explícitas para desenvolver as habilidades de leitura dos estudantes de medicina.

De acordo com Hwang *et al.* (2011), a leitura prévia associada a mecanismos de anotação web e compartilhamento de anotações demonstrou ser uma estratégia eficaz, não só melhorando o desempenho dos estudantes, mas também ajudando o professor a adaptar seu ensino com base nas anotações e no conhecimento prévio dos alunos.

A falta de leitura dos alunos tem sido apontada como aspecto ruim na aprendizagem médica (Alhumsi, 2021; Leff e Harper, 2006; Lai *et al.*, 2006). Percebeu-se que os currículos dos cursos de medicina carecem de mediação docente em estratégias de compreensão de leitura. Isso significa que os programas de educação médica não incluem adequadamente a leitura específica do assunto abordado em sala, o que pode impactar negativamente a capacidade dos estudantes de entender e analisar informações médicas e de pesquisa de forma eficaz.

Diante disso, a fim de preencher essas lacunas na literatura, esta pesquisa, além de promover a leitura na sala de aula como estratégia pedagógica, procurou também desenvolver um guia para elaboração de sequência didática com a realização de leitura na sala e a utilização de tecnologias educacionais. Esse guia promove a leitura no momento da aula, sua influência sobre o assunto estudado e os resultados do desempenho educacional.

Acredita-se que a leitura na sala de aula combinada à exposição dialogada interativa e a utilização de tecnologias educacionais, contribua para o desempenho dos estudantes na educação médica e para um aprendizado significativo, promovendo o aumento da concentração e interesse dos alunos, bem como uma maior interação aluno-professor e aluno-aluno o que, por sua vez, resulta em uma maior retenção do conhecimento.

Assim, foi desenvolvido um modelo de aula que integrou a leitura em sala de aula e a exposição dialogada. Durante as aulas, os alunos receberam material didático sobre o tema e participaram de intervenções contextualizadas, realizadas, em média, a cada 15 minutos, para incentivar sua participação na explanação do conteúdo. A retenção do conhecimento a curto prazo foi avaliada por meio de *quizzes* e da análise de casos clínicos, enquanto a percepção dos estudantes acerca da metodologia proposta foi verificada por meio de questionários.

Diante do exposto, a presente pesquisa justifica-se pela relevância de desenvolver as habilidades de leitura mediada pelo docente, por meio de atividades interativas e de curta duração aos alunos do curso de medicina. Esses aspectos

corroboram as observações feitas pela pesquisadora em sua prática pedagógica, especialmente no módulo de Cardiologia. Sua atuação como tutora em um curso de Medicina de uma Instituição de Ensino Superior (IES) privada tem confirmado os achados das pesquisas, ao evidenciar que os alunos frequentemente deixam de realizar as leituras recomendadas.

Entretanto, permanece incerta a relação entre esses estudos e os estudantes de medicina contemporâneos, que dispõem de uma ampla variedade de recursos digitais. Visto que, existe uma lacuna na compreensão da formação dos hábitos de leitura no processo de aprendizagem dos alunos, especialmente, no módulo de Cardiologia, devido à complexidade e à natureza técnica do conteúdo abordado. Os estudantes matriculados nesse módulo enfrentam uma carga horária extensa e desafiadora, caracterizada por conceitos complexos, uma vasta quantidade de materiais de estudo e atividades práticas relacionadas. Essa demanda acadêmica pode dificultar o desenvolvimento de hábitos regulares de leitura de conteúdo específico por parte dos estudantes.

O acompanhamento pedagógico das atividades no referido módulo e elaboração compartilhada dos planejamentos, discussões, reflexões e sugestões de leituras durante as aulas produziram, ainda, real motivação para o tema deste estudo e salutar inquietação: como a leitura em sala de aula, mediada por um Guia de sequência didática e estratégias pedagógicas interativas, impacta na percepção dos estudantes de Medicina sobre o processo de aprendizagem?

Para assegurar a clareza e a continuidade do estudo, o trabalho encontra-se estruturado em cinco seções interligadas, além desta introdução. Na segunda seção, delineiam-se os objetivos da investigação. A terceira apresenta o referencial teórico, fundamentado em uma pesquisa bibliográfica realizada em três bases de dados científicas. A quarta descreve detalhadamente os materiais e métodos empregados na pesquisa. Por fim, a quinta discute os resultados obtidos, complementando a exposição do artigo publicado – fruto do projeto piloto – além do resumo do trabalho aceito para ser apresentando em congresso internacional e parte integrante do produto técnico principal: o Guia para elaboração de sequência didática com a realização de leitura em sala e o uso de tecnologias educacionais.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Compreender a percepção dos estudantes de Medicina sobre o impacto da leitura em sala de aula, mediada por estratégias pedagógicas interativas com apoio de um guia de sequências didáticas.

2.2 Objetivos Específicos

- Elaborar um Guia para sequência didática com leitura e estratégias pedagógicas interativas durante a exposição dialogada;
- Aplicar a sequência didática em uma turma de alunos de um curso de medicina;
- Identificar a relação entre a leitura em sala de aula com estratégias pedagógicas interativas e o desempenho acadêmico na exposição dialogada.

Esses objetivos permitem elaborar uma sequência didática com leitura e estratégias pedagógicas interativas durante a exposição dialogada, bem como destacar a preparação da aula que inclui leitura e tecnologias educacionais durante a exposição dialogada. Além disso, a aplicação prática do Guia para elaboração de sequência didática com a realização de leitura em sala e o uso de tecnologias educacionais, evidenciando a implementação nas condições reais da pesquisa.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A educação médica tem experimentado transformações significativas nas últimas décadas, com o uso crescente de estratégias tecno-pedagógicas interativas. Contudo, apesar do avanço tecnológico, sua implementação eficaz ainda representa um desafio para muitos professores e instituições de ensino.

Para compreender as revelações das pesquisas atuais sobre leitura e estratégias tecno-pedagógicas interativas nos cursos de Medicina, realizou-se uma pesquisa bibliográfica abrangendo os últimos doze anos. Os descritores usados foram: educação médica, desempenho acadêmico, método ativo, leitura na aula e sequência didática, além dos operadores booleanos AND (e) e OR (ou). No entanto, ao buscar os descritores “leitura na aula” e “sequência didática”, (em inglês, “*reading in class*” e “*teaching sequence*”/“*didactic sequence*”, não foram encontrados artigos científicos relevantes.

Diante disso, recorreu-se ao Periódico CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) por meio do recurso CAFE (Comunidade Acadêmica Federada), e, nas bases PubMed (National Center for Biotechnology Information - NCBI), Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Doaj (Directory of Open Access Journals), identificou-se 28 artigos. Após uma leitura criteriosa dos resumos, ficou constatado que apenas 10 artigos eram pertinentes ao presente estudo, conforme apresentando no Quadro 1.

Quadro 1 - Resultado da pesquisa biográfica nas bases PubMed, Scielo e Doaj

Base de dados	Título	Objetivo	Método ativo	Autores/ Ano
SciELO Brasil	Eficácia de Metodologia Ativa de Aprendizagem do ECG no Internato em Clínica Médica	Avaliar a eficácia de um método de aprendizagem do ECG no internato de clínica médica e conhecer a percepção dos internos quanto ao aprendizado antes e após a metodologia.	Análise de ECG usando o mnemônico RIFEMOS	Silva <i>et al.</i> , 2022
SciELO Brasil	Abordagens de aprendizado e sua correlação com ambiente	Avaliar a qualidade do aprendizado de estudantes de Medicina de um	PBL	Rossi <i>et al.</i> , 2021

	educacional e características individuais em escola médica	curso que adota metodologias ativas de aprendizagem e correlacioná-la com as percepções dos alunos acerca do ambiente educacional e com dados sociodemográficos.		
Scielo Brasil	A sala de aula invertida na aprendizagem do exame clínico	Analisar a implantação da sala de aula invertida (SAI) na aprendizagem do EC comparando com a metodologia de miniexposição seguida de prática.	Sala de aula invertida	Patriota <i>et al.</i> , 2022
PubMed	Curso de neurologia por aprendizagem baseada em equipes	Propôs-se desenvolver, aplicar e avaliar o primeiro curso de neurologia com esse método no Brasil e a utilização do Software TBL active	TBL	Andrade <i>et al.</i> , 2020
PubMed	The teaching of first aid from the perspective of a problem-oriented curriculum	Identificar e descrever o conhecimento de estudantes da primeira série de medicina e enfermagem de uma faculdade estadual, relacionado à temática de primeiros socorros, antes e após a realização de um treinamento norteado por metodologias ativas de ensino-aprendizagem	PBL e Problemática o	Marques <i>et al.</i> , 2014

SciELO Brasil	Learning through role-playing games: an approach for active learning and teaching	Avaliar o uso dos role-playing games (RPGs) como uma metodologia de ensino e aprendizagem em Biologia Celular.	RPG	Randi <i>et al.</i> , 2013
SciELO Brasil	Role-Play Preceded by Fieldwork in the Teaching of Pharmacology: from “Raw Sap” to “Elaborated Sap”	Descrever e analisar o role-play precedido por trabalho de campo como estratégia pedagógica para o ensino de Farmacologia Clínica no curso médico	RPG	Gotardelo <i>et al.</i> , 2017
SciELO Brasil	Retrieval-Based Learning in Neuroanatomy Classes	Desenvolver uma abordagem pedagógica que implementa a aprendizagem baseada em evocação em aulas práticas de neuroanatomia, que difere do ensino usual de neuroanatomia, na medida em que envolve ativamente os alunos na aprendizagem.	Aprendizagem baseada na recuperação	Sanders <i>et al.</i> , 2019
DOAJ	A reciprocidade na relação professor-estudante em um curso médico que utiliza métodos ativos	Compreender o processo experiencial de professores médicos com a formação profissional do estudante de Medicina de 1º, 2º, 5º e 6º semestre do curso médico de uma Faculdade do interior paulista e elaborar um modelo teórico representativo	TBL e Problemática	Pio <i>et al.</i> , 2019

		desse processo vivenciado.		
PubMed	Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis	Examinar os resultados de artigos comparativos através de uma meta-análise, a fim de resumir os efeitos globais do ensino com a abordagem da sala de aula invertida.	Sala de aula invertida	Hew; Lo, 2018

Fonte: Elaboração própria (2023).

Diante dessa revisão de literatura, foram identificados 6 artigos que estavam na base SciELO Brasil, 1 na DOAJ e 03 no PubMed. Desses, 9 artigos foram desenvolvidos no Brasil e 1 artigo de Hong Kong. Todas se utilizaram de algum método ativo, mas nenhuma pesquisa realizou a prática de leitura com estratégias pedagógicas interativas durante a exposição dialogada em um curso de medicina, foco deste estudo. Todavia, percebeu-se que esses métodos ativos podem contribuir no desenvolvimento de aulas mais interativas, seguidas de leitura mediada pelo docente. Em razão disso, Silva *et al.* (2022) ressaltam que as metodologias ativas de aprendizagem são mais eficazes do que métodos tradicionais e recomenda a adoção dessas práticas nos currículos de medicina para melhorar a formação prática e teórica dos futuros médicos.

Em concordância, Andrade *et al.* (2020) e Pio *et al.* (2019) reforçam a importância de criar um ambiente de aprendizagem colaborativo e interativo, onde professores e estudantes compartilham responsabilidades e experiências,

promovendo uma educação médica mais eficaz e significativa. Para Andrade *et al.* (2020), a metodologia ativa utilizada para auxiliar o desenvolvimento da neurologia em escolas médicas visa desenvolver competências como a solução de problemas e a comunicação em grupo. Ela envolve a resolução de situações comuns da prática diária, estimulando a reflexão, a ressignificação de conhecimentos e o desenvolvimento da habilidade de comunicação interpessoal. No estudo, foram usados recursos tecnológicos, como o *software TBL active* que auxilia no desenvolvimento de competências, como a solução de problemas e a comunicação em grupo, por meio de atividades práticas e colaborativas. Segundo os autores, a colaboração e interação entre os participantes promoveu o compartilhamento de conhecimentos, discussão, soluções e aprofundamento do conteúdo de forma coletiva. Isso contribuiu para o desenvolvimento de habilidades de comunicação, trabalho em equipe e resolução de problemas, que são fundamentais para a prática médica. Além disso, o ambiente colaborativo e interativo estimulou a reflexão, a troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento, promovendo um aprendizado mais significativo e duradouro.

Isso foi também experienciado no estudo de Sanders *et al.* (2019), ao analisarem a eficácia de duas abordagens de ensino de neuroanatomia em estudantes de medicina. Um grupo seguiu o método tradicional, enquanto o outro utilizou a prática de evocação do conhecimento. A aprendizagem baseada em evocação é uma abordagem pedagógica que envolve ativamente os alunos no processo de aprendizagem. Ela requer que os estudantes recuperem conhecimentos de forma oral e escrita, além de identificar estruturas em material cadavérico. Essa prática promove um aprendizado robusto, durável e transferível para novos contextos, pois os alunos são desafiados a reconstruir ativamente o conhecimento por conta própria. A aprendizagem baseada em evocação é uma estratégia eficaz para melhorar a retenção do conhecimento a longo prazo e pode ser implementada em diversos ambientes educacionais. Os resultados mostraram que a prática de evocação do conhecimento teve um impacto positivo na retenção de longo prazo, apesar de inicialmente ter um desempenho inferior em comparação com o método tradicional. O estudo destaca a importância da prática ativa no processo de aprendizagem e sugere que a prática de evocação pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a retenção do conhecimento.

Outro método ativo foi usado na pesquisa de Gotardelo *et al.* (2017). Eles avaliaram a eficácia do role-play precedido por trabalho de campo como estratégia pedagógica para o ensino de farmacologia clínica e 78,5% dos estudantes concordaram fortemente que a metodologia permitiu uma reflexão crítica sobre o conhecimento adquirido. Role-play é abreviado como RPG, é um jogo no qual uma pessoa, geralmente o professor, conta uma história que é interpretada pelos jogadores, que assumem papéis com base em informações de fundo. Desafios relacionados à história são apresentados e devem ser abordados pelos jogadores. Este método introduz um aspecto lúdico que pode levar a uma forma mais agradável e ativa de aprendizado, ao mesmo tempo em que auxilia no desenvolvimento de habilidades cooperativas e de sociabilidade.

Randi *et al.* (2013) também avaliaram o uso de jogos de RPG como abordagem metodológica para o ensino de biologia celular em estudantes de medicina. Os resultados indicam que as aulas baseadas em RPG foram quantitativamente tão eficazes quanto as aulas tradicionais, sendo bem aceitas pelos estudantes. Além disso, a metodologia RPG proporcionou maior satisfação aos alunos, permitindo-lhes aprender de forma mais ativa e reter o conhecimento adquirido de forma mais eficiente. O estudo também revelou que os alunos que participaram das aulas baseadas em RPG obtiveram pontuações mais altas em avaliações de médio prazo, um ano após a conclusão do curso de biologia celular.

Rossi *et al.* (2021) analisaram diferentes abordagens de aprendizado e suas correlações com o ambiente educacional e as características individuais dos estudantes em uma escola médica. Os métodos ativos, por exemplo, podem estimular a implementação de técnicas de aprendizado profundo pelos estudantes e, assim, permitir seu envolvimento num processo de aprendizagem contínua ao longo da vida profissional, essencial para uma prática médica de qualidade. Os autores sugerem que fatores como o ambiente de aprendizado e características pessoais influenciam significativamente as preferências de métodos de ensino e o desempenho acadêmico dos estudantes.

O PBL também foi utilizado na pesquisa de Marques *et al.* (2014), acerca do ensino de primeiros socorros para estudantes de medicina e enfermagem. O estudo foi realizado em uma cidade do centro-oeste paulista e envolveu 110 estudantes. A pesquisa consistiu em um pré-teste e um pós-teste, com questões sobre primeiros socorros. Essa abordagem metodológica envolveu a introdução precoce das

metodologias ativas de ensino-aprendizagem no currículo de graduação de uma escola médica e avaliou os conhecimentos, habilidades e atitudes dos estudantes na abordagem em situações emergenciais.

As atividades incluíram uma semana de formação, cujos alunos participaram de atividades práticas relacionadas aos primeiros socorros, como simulações de atendimento a vítimas de acidentes, utilizando materiais didáticos como manequins, pranchas, colar cervical, desfibrilador automático, respirador manual, talas, faixas, entre outros. Além disso, os estudantes foram apresentados à estrutura física e ao acervo da biblioteca da instituição, onde aprenderam a realizar buscas qualificadas de monografias, dissertações, teses e periódicos indexados em bases de dados eletrônicas e científicas. Os resultados mostraram um aumento significativo no conhecimento dos alunos após o treinamento. Além disso, foram abordados temas como a estrutura da biblioteca da instituição e a simulação de um acidente com vítimas.

Patriota *et al.* (2022) discutiram a aplicação da metodologia de sala de aula invertida no ensino do exame clínico em um curso de medicina. A técnica envolveu a disponibilização prévia de materiais teóricos para os alunos, que, posteriormente, participavam de atividades práticas e discussões em sala de aula. Os resultados indicaram que os estudantes apresentaram melhor desempenho e maior engajamento no aprendizado do exame clínico. Segundo os autores, para que uma aprendizagem seja profunda e contextualizada, o conhecimento prévio do conteúdo é fundamental.

Propostas de leitura promovendo a inversão na sequência do processo de aprendizado também pode previamente ser aprendido pelo aluno, característica forte do método Blended Learning (sala de aula invertida). Em um segundo momento, presencial, o mesmo conteúdo é compartilhado por meio de jogos, debates, experimentos ou apresentações orais.

Apesar disso, no estudo de Hew e Lo (2018), uma revisão de artigos de pesquisa sobre atividades desenvolvidas antes da aula, realizada por meio de uma meta-análise analisou os efeitos do uso da sala de aula invertida no aprendizado dos alunos. Os resultados indicam que a metade dos alunos não estavam dispostos a participar da leitura de materiais, como estratégia de aprendizagem para a pré-aula, pois citaram a falta de tempo como motivo. Isso sugere que alguns estudantes podem ter dificuldades em completar as atividades de preparação antes das aulas presenciais. Isso pode ser considerado um problema, pois a eficácia da sala de aula

invertida pode depender da participação e engajamento dos alunos na realização das atividades pré-aula.

Nessa perspectiva, a seguir, os materiais e métodos utilizados nesta pesquisa serão descritos.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa científica busca esclarecer questões inerentes a problemas para os quais ainda não há informações consolidadas que permitam uma solução imediata. Para o desenvolvimento de um estudo de qualidade, é fundamental seguir rigorosamente os procedimentos metodológicos estabelecidos, os quais exigem a organização e o cumprimento sistemático das etapas definidas no protocolo.

Ademais, a compreensão aprofundada dos diversos tipos de estudos e suas respectivas classificações, associada à seleção criteriosa e à integração dos métodos mais apropriados à problemática e aos objetivos propostos, constitui fator determinante para o êxito na realização da pesquisa científica.

4.1 Natureza do estudo

O estudo é de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-intervenção. Para Minayo (2012), as pesquisas qualitativas possuem procedimentos metodológicos que se concentram na compreensão e interpretação dos significados, perspectivas e experiências dos participantes que, no caso, foi realizado com estudantes do 4º semestre do Curso de Medicina de uma Universidade privada cearense, na disciplina de Cardiologia.

No tocante à natureza, o estudo é de caráter prático e aplicável (Gil, 2008). Isso significa que a pesquisa foi conduzida com o objetivo de gerar conhecimento que possa ser aplicado e utilizado para melhorar as práticas de leituras e o desempenho acadêmico dos estudantes durante a exposição dialogada na educação médica.

Já a pesquisa-intervenção, procedimento metodológico desta investigação, indica que o estudo adotará uma abordagem de pesquisa que envolve a realização de intervenções planejadas e controladas como parte do processo de pesquisa. Para Rocha e Aguiar (2003), nesse tipo de pesquisa, o objetivo é ir além da mera observação ou análise de um fenômeno, pois busca intervir ativamente para promover mudanças, testar estratégias e avaliar os efeitos das intervenções na prática.

Segundo Rossi e Passos (2014), esse tipo de investigação se aproxima da pesquisa-ação, visto que compartilha semelhanças em seus princípios e objetivos. As duas visam a prática, envolvendo intervenções planejadas e ações reflexivas para promover mudanças e melhorias em um determinado contexto. Embora a pesquisa-

ação e a pesquisa-intervenção sejam abordagens próximas, algumas distinções podem ser feitas. Ainda com base nos autores, a pesquisa-intervenção geralmente é caracterizada por um maior controle do pesquisador sobre o processo de intervenção, enquanto a pesquisa-ação enfatiza a participação e o engajamento dos participantes no planejamento e implementação das ações.

Figura 1 – Ciclo da pesquisa-intervenção

Fonte: Modelo adaptado do ciclo de pesquisa-ação por Tripp (2003).

aprendizagens ao longo do processo. Assim, a Figura 1 ilustra as etapas do processo da seguinte forma: 1) identificação do problema e a pergunta que pretende responder por meio da pesquisa; 2) realização de uma revisão da literatura em busca de teorias que estejam alinhadas com os fatos relevantes sobre o problema, fornecendo suporte para a solução identificada na Etapa 1; 3) desenvolvimento do plano de ações – nesta etapa, a pesquisadora elaborará um plano de ações para solucionar o problema identificado; 4) implementação do plano; 5) as ações implementadas são monitoradas para verificar se os resultados obtidos estão de acordo com as expectativas para a solução do problema; 6) avaliação do efeito das ações. É um ponto de decisão: se as ações implementadas na Etapa 4 forem totalmente bem-sucedidas e o problema for resolvido, é possível passar diretamente para a Etapa 8; 7) ajustes no plano de ações elaborado na Etapa 3, caso seja necessário, essas ações devem ser corretivas e implementadas nesta etapa. Isso deve ocorrer enquanto os resultados obtidos na Etapa 6 não forem satisfatórios; 8) etapa final, na qual o problema deve estar resolvido e os objetivos da pesquisa devem ser alcançados.

Essas etapas fornecem um guia que seguido durante o processo desta pesquisa, garantindo uma abordagem sistemática e estruturada para solucionar o problema identificado e alcançar os resultados desejados.

4.2 Metodologia

A pesquisa foi realizada em uma IES, na cidade de Fortaleza, Ceará. Essa instituição tem reconhecimento nos processos de avaliação do Ministério da Educação e no curso de graduação de Medicina, que possui excelência no seu reconhecimento. A conveniência em se realizar a pesquisa nesse local também foi um ponto importante para sua escolha.

O período de coleta de dados dos 119 alunos, devidamente matriculados no 4º semestre do Curso de Medicina de uma Instituição de Ensino Superior (IES), deu-se nos meses de fevereiro e março de 2024. Para a condução desse processo de pesquisa, convidou-se um professor adjunto do Módulo de Cardiologia da IES e a turma selecionada foi dividida em dois grupos (Figura 2). No Grupo I, que utilizou leitura e estratégias pedagógicas interativas, como perguntas direcionadas e debates sobre o tema "Doenças do Pericárdio" no módulo de Cardiologia, 37 alunos participaram efetivamente das atividades. Já no Grupo II, que também foi aplicada

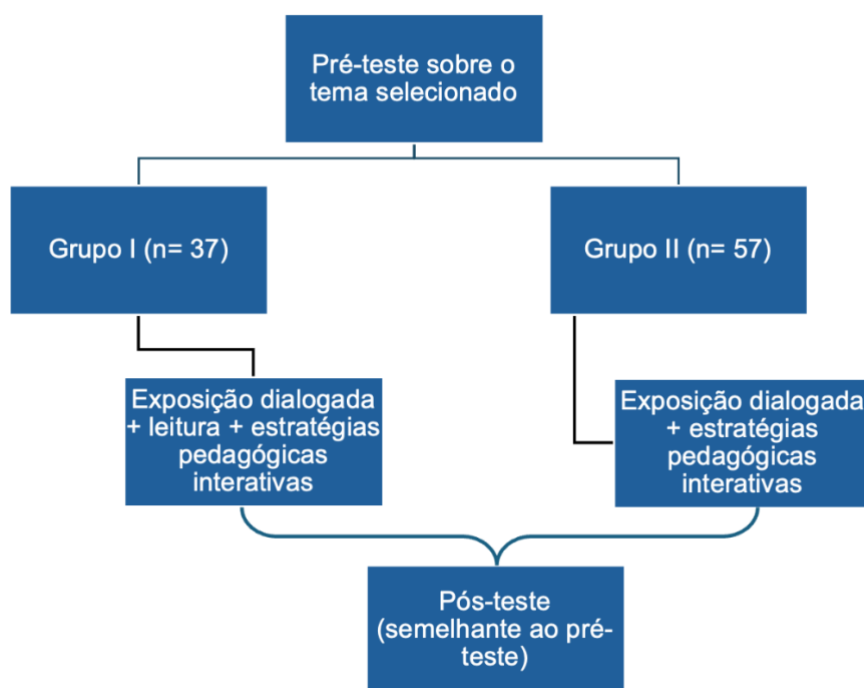
avaliação diagnóstica e caso clínico com exposição sobre o assunto, participaram 57 alunos. Antes da aula, em cada grupo, foi aplicado um pré-teste (*quiz*) com 10 questões, a fim de avaliar o conhecimento básico acerca do assunto relacionado.

A divisão da turma seguiu a ordem alfabética dos alunos em dois grupos. Para assegurar que apenas um dos grupos tivesse acesso ao texto para leitura, os alunos do Grupo I foram designados para a segunda aula, medida que visava evitar o compartilhamento do material recebido pelo grupo intervenção com o grupo controle. Embora o Grupo II não tenha recebido o texto no início da aula, ele foi disponibilizado para todos ao final.

Contudo, a alocação da turma em dois horários distintos gerou alguns desafios. Alguns estudantes randomizados para a segunda aula manifestaram insatisfação com o tempo de espera até o início da aula. Isso resultou em ausências ou na presença desses alunos na aula do primeiro horário, o que contribuiu significativamente para a discrepância no número de participantes entre os grupos.

Outro desafio enfrentado foi a ausência de respostas ao *quiz*, realizado no início e no final de cada aula, por parte de alguns alunos presentes, o que impossibilitou uma avaliação diagnóstica fidedigna dos grupos.

Figura 2 – Estudantes de uma turma divididos em dois grupos



Fonte: Elaboração própria (2024).

O docente iniciou explicando para a turma a sequência didática, começando com um jogo de perguntas e respostas (*quiz*) de caráter avaliativo diagnóstico, seguido de leitura em sala e exposição dialogada interativa.

Inicialmente, os alunos participaram de um teste composto por dez questões de múltipla escolha abordando o tema da aula, elaborado no aplicativo *Quizizz* (Apêndice A), que também foi responsável pela pontuação automática dos participantes (Apêndice B, C, D e E). Essas medidas minimizam julgamentos arbitrários. Para facilitar o acesso ao *quiz*, foram disponibilizados o QR Code.

Subsequentemente, os alunos do grupo I realizaram a leitura de um texto sobre “Doenças do Pericárdio”, composto por sete páginas que conceituavam e caracterizavam o tema (Figura 3). O texto foi disponibilizado via um novo QR Code. Esta etapa não foi incluída na aula do grupo II.

Figura 3. Grupo I realizando leitura em sala de aula



Fonte: Acervo da pesquisadora (2024).

Após a leitura, o professor apresentou seus slides, ilustrando e explicando o conteúdo em maior detalhe através de uma exposição dialogada. A apresentação

começou com um caso clínico e perguntas para incentivar a participação dos alunos. Durante a aula, foram introduzidos novos aspectos do caso clínico, incluindo vídeos de exame físico de pacientes e imagens de exames diagnósticos.

Ao final da aula, o professor solicitou que os alunos refizessem o teste inicial, projetando novamente o QR Code do *quiz*, cujas perguntas permaneciam as mesmas.

Essa ação foi elaborada, revisada e validada pelo professor do módulo de Cardiologia e pela pesquisadora. O mesmo assunto foi ministrado para os alunos do Grupo II mediante metodologia já utilizada pelo professor, mas sem leitura durante a aula. Após essa sequência didática, os estudantes (Grupo I e II) foram convidados a participarem de um questionário virtual (Figura 4).

Figura 4. Grupo II respondendo o questionário virtual



Fonte: Acervo da pesquisadora (2024).

O presente questionário incluiu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual os participantes expressaram seu consentimento para participar da pesquisa, sem a inclusão de dados de identificação pessoal. Posteriormente, foram

apresentadas questões abertas relacionadas aos dados demográficos, além da existência de formação prévia e, em caso afirmativo, o tipo de graduação, bem como a indagação sobre o conhecimento prévio do tema abordado e a realização de leituras anteriores sobre o assunto. Nesta fase inicial do questionário, as perguntas foram similares entre os Grupos I e II. Após as questões abertas, foram realizadas perguntas utilizando a escala *Likert* de 5 pontos (Apêndice F e G).

A escala *Likert* é uma técnica de avaliação que solicita aos participantes que respondam a uma série de afirmações, indicando seu nível de concordância ou discordância em uma escala que varia geralmente de 1 a 5. Os participantes selecionam o número que melhor representa sua opinião ou sentimento em relação a cada afirmação. Esta escala é amplamente utilizada em pesquisas devido à sua simplicidade e capacidade de proporcionar nuances nas respostas (Likert, 1932). Nesta fase, algumas questões foram diferentes entre os Grupos I e II: no Grupo I (com leitura em sala de aula), os participantes foram questionados sobre sua experiência com a leitura prévia ao diálogo em sala de aula, enquanto no Grupo II (sem leitura em sala de aula), foi indagado se a leitura em sala de aula poderia contribuir para uma melhor compreensão do tema.

Nas demais questões, os diversos domínios investigados exibiram similaridades, centrando-se na avaliação de múltiplos aspectos das estratégias didáticas empregadas. Estes incluíram a análise da qualidade dos recursos visuais apresentados durante as aulas, a percepção dos alunos em relação à utilização de questionários interativos, o interesse despertado pelo formato dinâmico da aula, a influência dos estudos de caso clínico na compreensão do conteúdo abordado, e a avaliação da eficácia resultante da integração de diferentes metodologias de ensino.

4.3 Critério de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão adotados na pesquisa foram: estar regularmente matriculado no curso de Medicina da instituição selecionada e cursar o 4º semestre, período em que ocorre o primeiro contato formal dos alunos com a disciplina de Cardiologia. Foram excluídos do estudo, os alunos que faltaram a aula e aqueles que se recusaram a participar das atividades realizadas no decorrer da aula, na exposição dialogada com estratégias pedagógicas interativas, bem como a não submissão à sequência didática com leitura, que é o objeto da pesquisa.

4.4 Procedimentos de coleta

Para o alcance da fase 1, foi realizada uma revisão da literatura sobre o tema, utilizando a base de dados SciELO, DOAJ e PubMed através do portal de Periódicos Capes por meio do recurso CAFE, onde foi inserido os termos “leitura na aula” e “sequência didática”, respectivamente em inglês, “*reading in class*” e “*teaching sequence*”/“*didactic sequence*”. Foram acrescentados os filtros: acesso livre, artigo e últimos 12 anos. O objetivo foi encontrar artigos recentes (publicados nos últimos dez anos), com alto nível de evidência científica (revisões sistemáticas e/ou meta-análises) e que pudessem ser acessados na íntegra sem a necessidade de pagamento, facilitando a leitura por parte da pesquisadora, bem como facilitando também o uso das informações de tais artigos na elaboração dos demais conteúdos da plataforma.

A busca resultou em 28 artigos, dos quais 10 foram selecionados para análise. Apesar de não explorarem a leitura na sala de aula, nem os hábitos e compreensão de leitura, decidiu-se considerá-los, pois apresentavam diferentes métodos ativos que podem contribuir com os objetivos e metodologias do presente estudo, oferecendo uma base sólida acerca de estratégias pedagógicas interativas para nossa pesquisa.

Na segunda fase, elaborou-se a sequência didática, que consistiu em iniciar com um *quiz* diagnóstico de 10 questões de múltipla escolha (Apêndice A), seguido pela apresentação do tema da aula com contextualização por meio de casos clínicos e interação ativa dos estudantes. Ao final da exposição dialogada, foi aplicado o mesmo *quiz* inicial para avaliar a retenção de conhecimento a curto prazo. No grupo intervenção (Grupo I), o texto para leitura em sala de aula foi disponibilizado através de um QR Code antes do início da aula, com um tempo destinado à leitura de 5 a 10 minutos.

O texto foi elaborado pela pesquisadora de forma clara e organizada, utilizando uma linguagem acessível, porém compatível com o rigor acadêmico exigido. Para a construção do conteúdo, foram utilizadas fontes confiáveis e relevantes ao tema em questão, incluindo artigos científicos e diretrizes validadas por sociedades de cardiologia, o que contribuiu de maneira significativa para a solidez da fundamentação teórica. A incorporação dessas referências conferiu maior credibilidade ao trabalho, além de favorecer o diálogo com estudos e teorias consolidadas na área, elemento

fundamental para a promoção de um aprendizado significativo e sustentado em bases científicas.

Em seguida, o questionário foi aplicado, através de um *link* disponível no *Google Forms*, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), esclarecendo sobre ônus, riscos e benefícios, caráter voluntário do assentimento, confidencialidade e privacidade, uso de imagem e retorno dos dados (Anexo A).

O questionário apresentou um total de sete perguntas abertas, as quais foram padronizadas entre os grupos de estudo. Logo após, foram incluídas perguntas que empregavam a escala *Likert* de 5 pontos, totalizando 16 perguntas no Grupo I (com a intervenção de leitura em sala de aula) e 14 perguntas no Grupo II (sem tal intervenção), as quais compreendiam: “A exposição dialogada foi dinâmica e interativa?”; “Os slides (letras, imagens, tópicos) são atraentes?”; “As informações são fáceis de ler?”; “As informações são escritas em um estilo que me convém?”; “Os slides contêm a quantidade certa de informações?”; “Os slides sobre a aula de cardiologia tem um propósito claro?”; “O *quiz* possui características que o tornam especialmente atraente?”; “O caso clínico debatido na aula é atraente?”; “Conhecimentos adquiridos nesta aula podem ser aplicados em situações práticas ou no seu estudo?”; “A metodologia da aula de cardiologia me faria voltar sempre?”; “A combinação de diferentes métodos de ensino foi suficiente para abordar esse tópico de cardiologia?”; “Considerando a dinâmica da aula, houve oportunidades suficientes para a interação e participação dos alunos?”.

Ainda sobre o questionário, o Grupo I foi indagado sobre a experiência da leitura: “A leitura sobre cardiologia é atraente?”; “Fazer a leitura na sala de aula ajudou na compreensão do assunto abordado?” e; “A leitura na sala de aula contribuiu significativamente para o seu entendimento do conteúdo?”. Já no Grupo II foi aplicado um único item relacionado à leitura: “Uma leitura na sala de aula poderia contribuir para o seu entendimento do conteúdo?”.

Sua aplicação contou com a colaboração de uma aluna do projeto de iniciação científica, que foi orientada para auxiliar a aplicação dele. Posteriormente, ocorreu a transcrição e categorização das respostas. Responderam ao questionário 92 estudantes do 4º semestre do curso.

No que se refere às respostas, foi possível agrupá-las em cinco categorias diferentes: 1) leitura na aula; 2) exposição dialogada com utilização de tecnologias

digitais; 3) *quiz*; 4) caso clínico; 5) sequência didática. Nos apêndices F e G, encontram-se o questionário aplicado nos dois grupos.

A validação da sequência didática ocorreu no período de novembro de 2023 a janeiro de 2024, com o professor do módulo de Cardiologia do curso de medicina da IES selecionada. O professor convidado é médico com especialização em Clínica Médica, Cardiologia e Ecocardiografia, Mestre em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais pelo Centro Universitário Unichristus, preceptor da residência em Cardiologia pela ESP/CE e professor adjunto do curso de Medicina do Centro Universitário Unichristus.

4.5 Análise dos dados

A análise dos dados, neste estudo, considerou a compreensão dos participantes a respeito da prática de leitura explorada, assim como as estratégias pedagógicas interativas desenvolvidas durante a exposição dialogada na disciplina de Cardiologia em um curso de Medicina de uma universidade particular cearense. Da mesma forma, procurou-se entender como esses elementos influenciaram o contexto educativo. Além disso, buscou-se obter respostas para o problema proposto, a fim de atender aos objetivos previstos considerando novos pontos de vista e interpretação.

Com base nos estudos de Bodgan e Biklen (1994), a análise e interpretação de dados são realizadas por indicação, em que o pesquisador não tem a preocupação de comprovar hipóteses ou responder a perguntas previamente formuladas e inertes. A análise de dados, nessa pesquisa, será realizada com caráter qualitativo e descritivo, visto que, neste tipo de análise, alcança-se um nível desejável de compreensão das percepções, crenças e relações pessoais dos participantes.

No estudo em tela, a análise dos dados aconteceu em todas as etapas da investigação. Inicialmente, foi utilizada uma avaliação diagnóstica para analisar os conhecimentos prévios dos discentes. No pré e pós-teste, a análise foi realizada a partir de questões acerca do conteúdo trabalhado em sala de aula, cuja correção e pontuação foi por meio do aplicativo *Quizizz* (<https://quizizz.com/?lng=pt-BR>) (Apêndices B, C, D e E). Outro recurso foi o questionário usando a escala Likert sobre a satisfação discente em relação a exposição dialogada com leitura na sala de aula e estratégias pedagógicas (Apêndices F e G). A análise de dados dessa escala envolve a interpretação e o resumo das respostas dos participantes em relação às perguntas

feitas na escala *Likert*. A escala *Likert* geralmente consiste em uma série de afirmações ou itens aos quais os participantes devem responder, selecionando uma opção que melhor reflita sua opinião ou atitude.

Além disso, foi utilizado o *software Excel* para análise das respostas relacionadas a aula (metodologia, leitura e tecnologias digitais) com a finalidade de ajudar na tabulação. Esse programa auxilia na análise de dados não numéricos e não estruturados, pela disponibilização de recursos para sua codificação por meio de um sistema de indexação de códigos e/ou pesquisas de texto.

O estudo é relevante, pois não foram encontrados na literatura pesquisas que avaliem a prática de leitura associada a estratégias pedagógicas interativas durante a exposição dialogada em sala de aula em cursos de Medicina, com o objetivo de investigar o impacto dessa abordagem na percepção dos estudantes e no processo de aprendizagem.

4.6 Aspectos éticos

O estudo foi conduzido em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), garantindo a observância dos aspectos éticos e legais. A privacidade e o anonimato dos participantes foram assegurados durante todo o processo. A pesquisa recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos (CEP) do Centro Universitário Christus sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) número 72967223.8.0000.9267.

Os participantes foram informados sobre os possíveis riscos mínimos, como constrangimento, mas também foram esclarecidos sobre os benefícios, incluindo a oportunidade de discutir e esclarecer dúvidas acerca das Doenças do Pericárdio.

O estudo desenvolveu uma sequência didática que incorporou leitura em sala de aula e outras estratégias pedagógicas interativas, como quizzes, estudos de casos e debates. Isso proporcionou aos participantes a chance de aprender e esclarecer dúvidas sobre o tema, enquanto contribuiu para a ciência ao promover práticas pedagógicas inovadoras e tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem, especialmente para futuros profissionais da saúde.

Os benefícios acadêmicos e sociais derivados da pesquisa incluem a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes de medicina, o aprimoramento das estratégias pedagógicas de leitura em sala de aula, a identificação de melhores

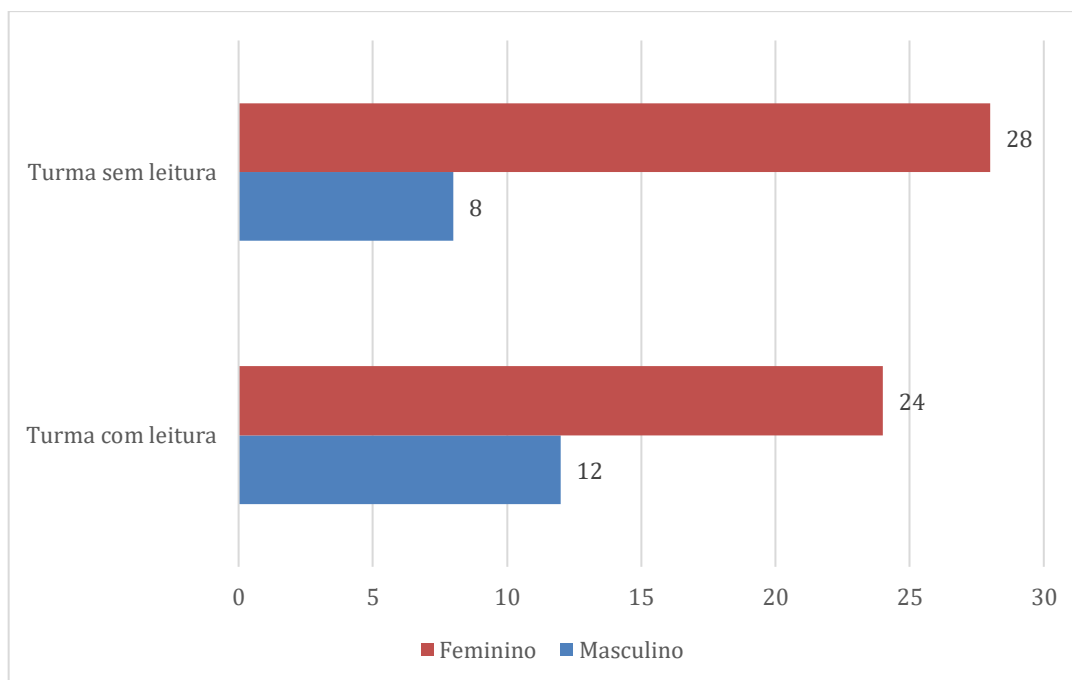
práticas, o fortalecimento da interação dos estudantes em exposições dialogadas e o avanço na educação médica.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado eletronicamente pelos participantes, com uma cópia enviada para seus e-mails, seguindo as diretrizes do “Ofício Circular Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS”. Não houve casos de desistência, e nenhum participante sofreu prejuízos morais, físicos ou materiais durante o processo de pesquisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas as respostas de 72 alunos divididos em dois grupos: 36 alunos do Grupo I (turma com leitura) e 36 alunos do Grupo II (turma sem leitura) (Gráfico 1).

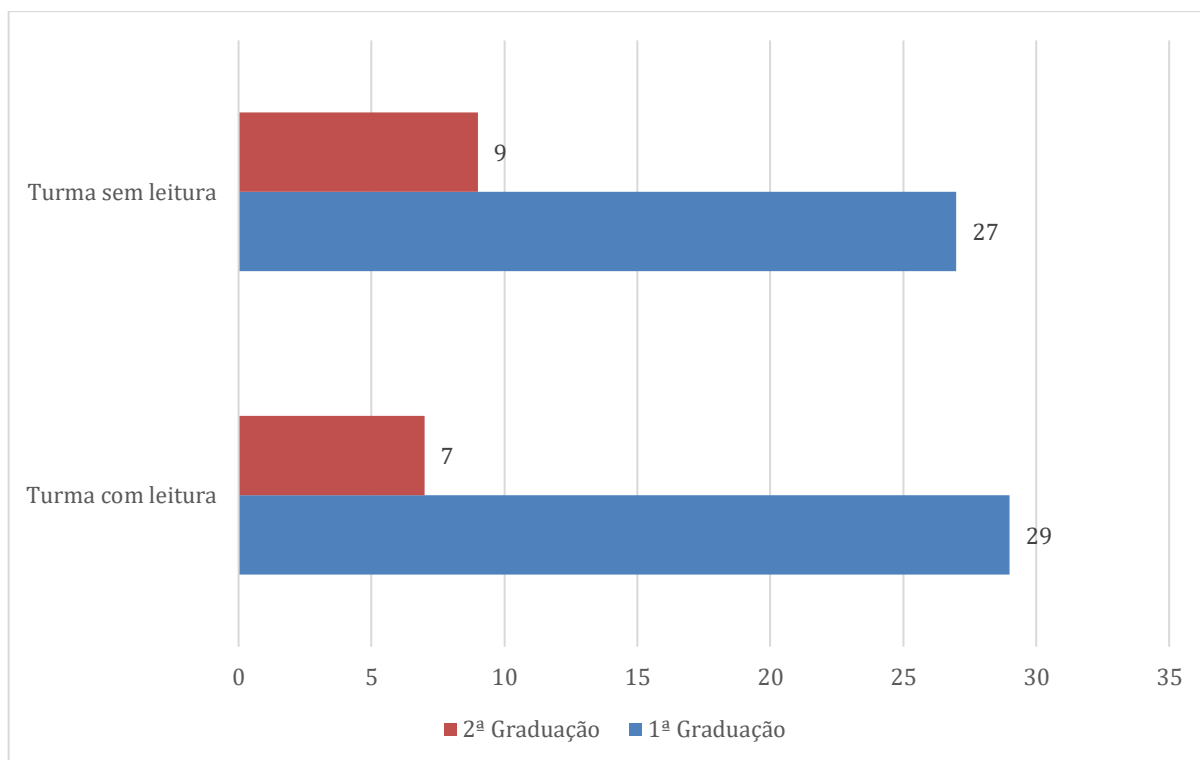
Gráfico 1. Perfil de participantes por sexo



Fonte: Elaboração própria (2024).

No Grupo I (turma com leitura), 80,55% dos alunos estão cursando sua primeira graduação e 19,44% cursaram outras graduações, tais como: Engenharia civil, Ciências Contábeis, Administração, Psicologia, Odontologia, Enfermagem, Nutrição e Direito (Gráfico 2).

Gráfico 2. Nível superior: grau acadêmico



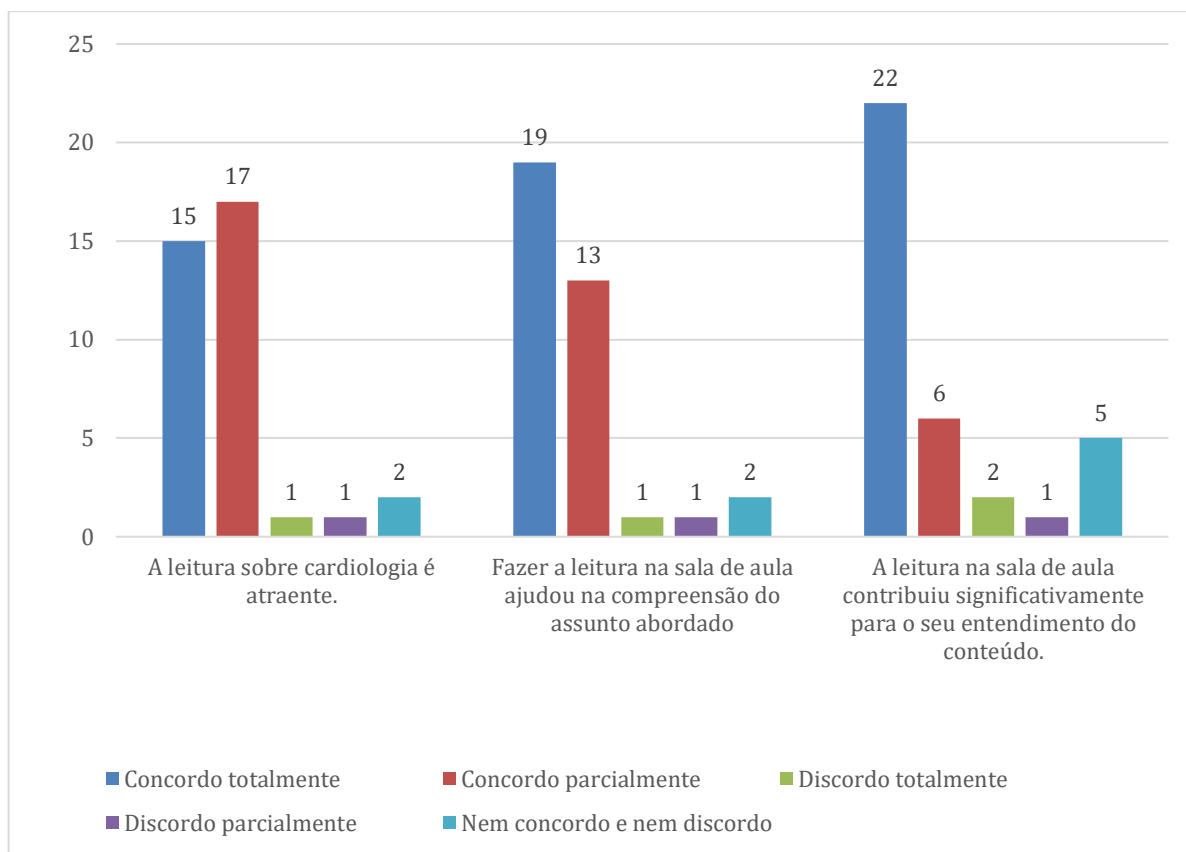
Fonte: Elaboração própria (2024).

Em relação ao assunto, a maioria já tinha ouvido falar em “Doenças do Pericárdio” (turma sem leitura = 35; turma com leitura = 34), mas ao perguntar se tinham feito alguma leitura sobre o referido tema, somente um aluno da turma sem leitura e dois da turma com leitura, responderam que sim.

A turma com leitura foi indagada sobre a experiência de leitura na sala de aula, e 88,8% dos alunos concordaram que a leitura ajudou na compreensão do assunto abordado e 77,7% afirmaram que a leitura em sala de aula contribuiu significativamente para o entendimento do conteúdo (Gráfico 3).

Kind *et al.* (2021) examinaram os hábitos de leitura e estudos dos graduandos de medicina e os recursos utilizados durante estágios clínicos e como esses hábitos estão associados aos resultados de desempenho. Os estudantes relataram utilizar uma variedade de recursos, incluindo livros-texto, artigos de revistas, recursos on-line e notas de aula, havendo uma preferência significativa por recursos eletrônicos e on-line devido a acessibilidade e conveniência (Gráfico 3).

Gráfico 3. Experiência de leitura na sala de aula (Turma com leitura)



Fonte: Elaboração própria (2024).

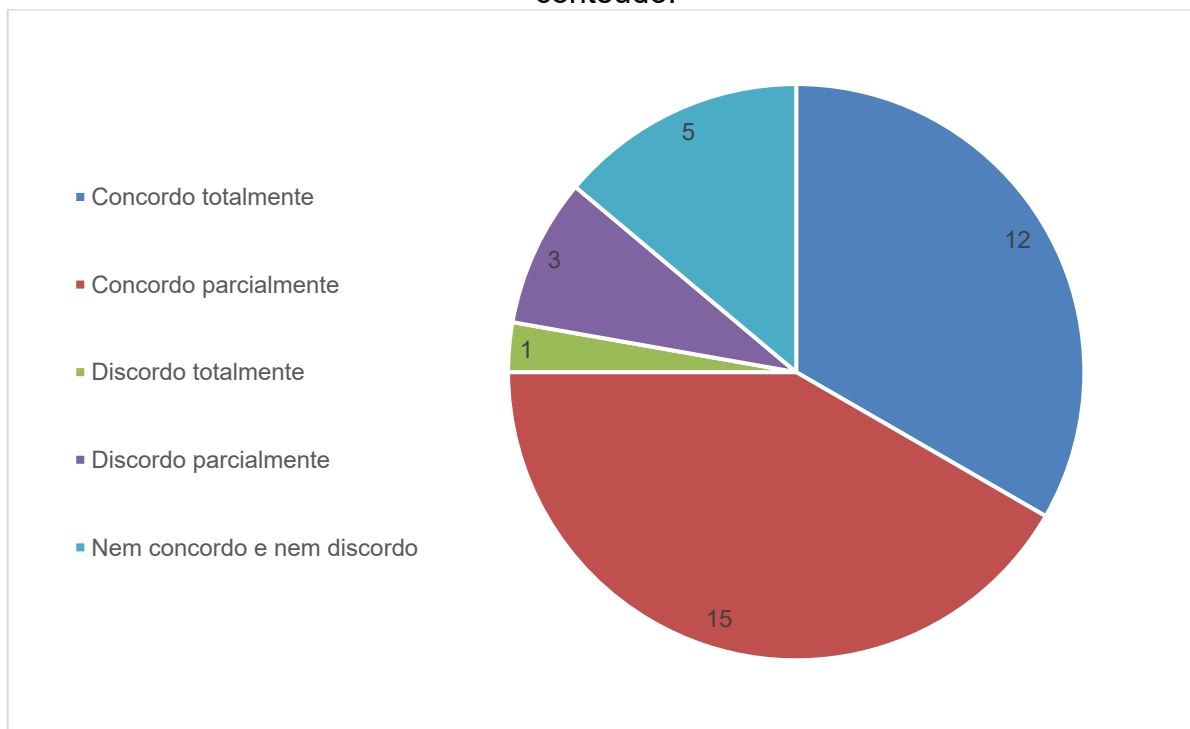
A frequência e consistência dos hábitos de estudo variaram amplamente entre os estudantes e muitos mencionaram a falta de tempo e a carga de trabalho como obstáculos para manter hábitos de estudo consistentes. O estudo encontrou uma correlação entre os hábitos de leitura e os resultados de desempenho. Os estudantes que mantiveram hábitos de estudo regulares e utilizaram uma variedade de recursos tendiam a ter melhor desempenho nos exames e avaliações clínicas. A qualidade e a organização dos recursos de estudo também foram fatores importantes associados ao desempenho. Esse artigo confirma nossa hipótese de que a promoção de estratégias de leitura eficientes e a disponibilização de recursos de alta qualidade podem melhorar os resultados de desempenho dos estudantes.

Kim *et al.* (2015) relataram em sua pesquisa que residentes de cirurgia geral que dedicavam uma quantidade significativa de tempo à leitura tiveram um desempenho melhor no exame de treinamento e que os recursos preferidos foram aqueles on-line devido sua acessibilidade e atualização constante. O estudo revelou que os residentes dedicaram, em média, entre 7 e 10 horas por semana à leitura,

reforçando a ideia de que estratégias de estudo eficientes tem impacto positivo na retenção de conhecimento e desempenho a longo prazo.

Para a turma sem leitura, a pergunta realizada foi se uma leitura na sala de aula poderia contribuir para o seu entendimento do conteúdo, as respostas foram: concordo totalmente (12); concordo parcialmente (15); discordo totalmente (1); discordo parcialmente (3); nem concordo e nem discordo (5). Observou-se que 75% dos estudantes do Grupo II (turma sem leitura) demonstraram interesse em receber um texto bem elaborado sobre o tema da aula durante a exposição dialogada (Gráfico 4).

Gráfico 4. Uma leitura na sala de aula poderia contribuir para o seu entendimento do conteúdo.



Fonte: Elaboração própria (2024).

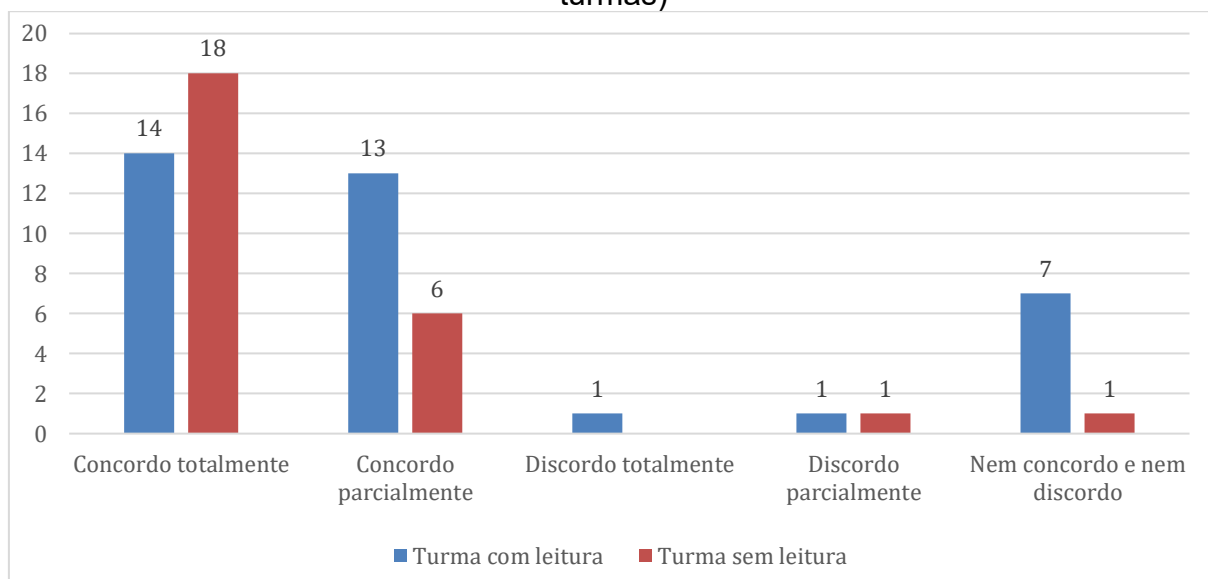
Além dos dados apresentados, a análise das respostas dos alunos da turma sem leitura revela uma clara disposição em reconhecer o valor da leitura como um recurso pedagógico essencial para melhorar a compreensão do conteúdo. O fato de 75% dos estudantes expressarem interesse em receber um texto bem elaborado sugere que há uma lacuna na prática pedagógica atual que pode ser preenchida com a inclusão estratégica da leitura como parte integrante das aulas. Este reconhecimento por parte dos alunos indica que, mesmo aqueles que inicialmente não

participam da leitura pré-aula, percebem a relevância dessa atividade para aprofundar seu entendimento e facilitar a aplicação prática do conhecimento adquirido.

Segundo Patriota *et al.* (2022), a leitura de materiais teóricos é fundamental para uma aprendizagem profunda e contextualizada. A leitura resulta em melhor desempenho e maior engajamento dos alunos. No entanto, é importante propor leituras que promovam o processo de aprendizado, incorporadas na sala de aula para melhorar a compreensão do assunto pelos estudantes.

Portanto, a implementação de leituras cuidadosamente selecionadas e mediadas em sala de aula, alinhadas às estratégias pedagógicas interativas, emerge como uma solução promissora para não apenas atender às necessidades curriculares, mas também para cultivar um perfil de estudante mais proativo e comprometido com sua formação.

Gráfico 5. O *quiz* possui características que o tornam especialmente atraente (Duas turmas)

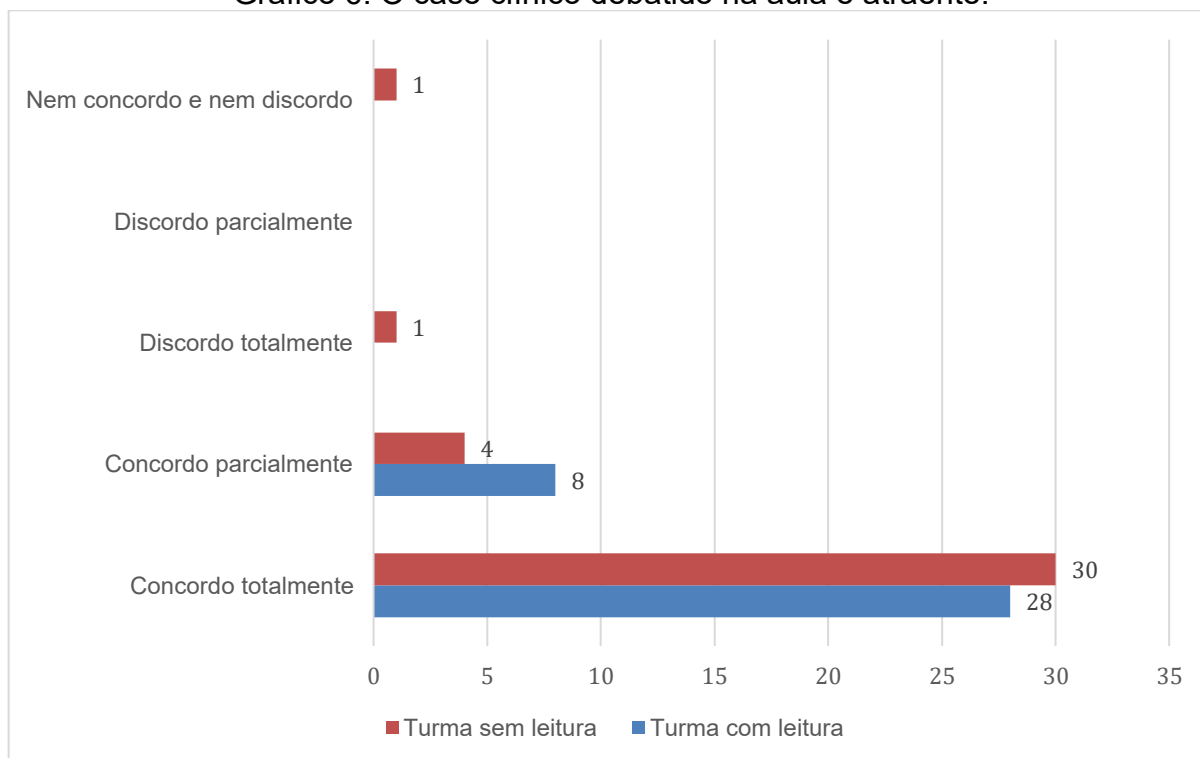


Fonte: Elaboração própria (2024).

Com relação ao teste realizado com um jogo educativo do tipo *quiz*, 75% dos alunos do grupo com leitura e 66,6% do grupo sem leitura concordaram que essa estratégia é atraente (Gráfico 5), pois conforme Randi *et al.* (2013), os jogos podem ser uma ferramenta eficaz para promover a aprendizagem ativa, a retenção do conhecimento e a cooperação entre os alunos. Além disso, destacam a importância dos jogos na construção social do conhecimento, incentivando os alunos a aplicarem o conhecimento de forma prática e a discutir soluções de forma colaborativa.

Contudo, 19,4% dos estudantes de ambos os grupos não expressaram opinião sobre o assunto (7 alunos do Grupo I e 1 aluno do Grupo II marcaram “não concordo e nem discordo”). Essa postura pode refletir a insegurança em responder perguntas sobre temas pouco conhecidos para o aluno.

Gráfico 6. O caso clínico debatido na aula é atraente.



Fonte: Elaboração própria (2024).

Em relação ao caso clínico inserido na exposição dialogada, 100% dos alunos do grupo com leitura e 94,4% dos alunos do grupo sem leitura afirmaram que o caso clínico debatido na aula é atraente (Gráfico 6). Para Sanders *et al.* (2019), a prática ativa de recuperar e aplicar conhecimentos, como ocorre nos debates de casos clínicos, promove um aprendizado robusto e duradouro. Embora os métodos tradicionais de ensino possam inicialmente parecer mais eficazes, a prática ativa e colaborativa demonstrada pelos casos clínicos discutidos em aula tem um impacto positivo na retenção de conhecimento a longo prazo. Os alunos são desafiados a reconstruir e aplicar ativamente o conhecimento, o que resulta em um aprendizado mais profundo e significativo.

Portanto, os resultados desta pesquisa reforçam a hipótese de que incentivar a participação dos estudantes por meio do debate de casos reais durante a aula

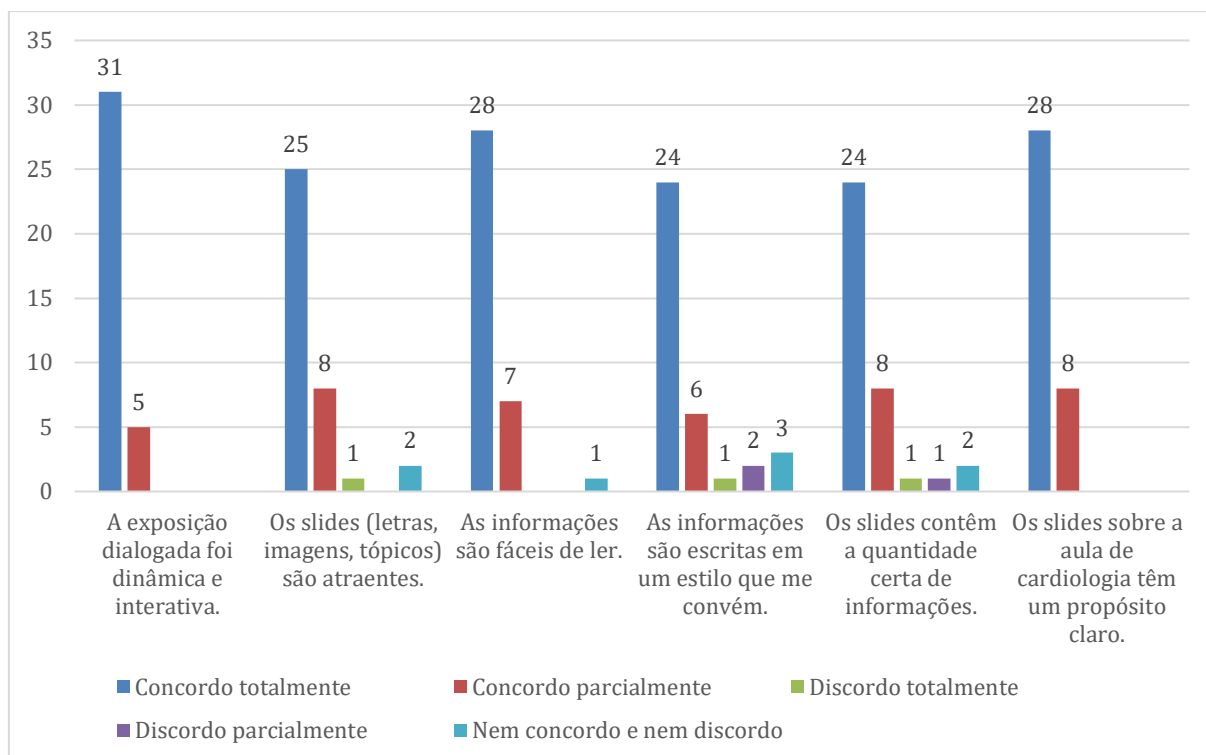
aumenta o interesse e a concentração, enriquece a discussão e fortalece o aprendizado, tanto a curto quanto a longo prazo. A alta atratividade do caso clínico debatido, indicada por quase todos os alunos, demonstra a eficácia das metodologias pedagógicas interativas e colaborativas, alinhando-se com os princípios das metodologias ativas discutidas nas referências.

Coimbra e Martins (2013) destacam o estudo de caso como uma abordagem metodológica relevante no ensino superior, com potencial para enriquecer significativamente o processo de ensino-aprendizagem. Os autores reconhecem, contudo, desafios associados à sua aplicação, como a seleção de casos reais e pertinentes, a mediação qualificada por parte do docente e a complexidade na avaliação do desempenho discente. Esses aspectos evidenciam a necessidade de formação e capacitação pedagógica do professor para a efetiva implementação da metodologia. Ainda assim, os benefícios superam as limitações, e os autores concluem que o estudo de caso não apenas aprimora a qualidade do ensino, como também contribui para a preparação dos estudantes frente às demandas do exercício profissional. Nesse contexto, a integração entre leitura e metodologias ativas, como o estudo de caso, configura-se como uma prática pedagógica eficaz, promovendo não apenas o engajamento em sala de aula, mas também uma formação mais ampla e significativa.

O elevado índice de aprovação em relação à dinâmica e interatividade das aulas para o grupo que realizou leitura indica que a combinação de leitura e exposições dialogadas cria um ambiente de aprendizado mais enriquecido, favorecendo a participação ativa dos estudantes. A abordagem interativa não apenas facilita a compreensão dos conteúdos, mas também encoraja os alunos a aplicarem o conhecimento em situações práticas, o que é crucial para a formação de futuros profissionais da saúde.

Os estudantes também foram questionados sobre a qualidade da exposição dialogada. No grupo com leitura, 97,2% concordaram que a aula foi dinâmica e interativa, 91,6% que os slides são atraentes, 97,2% que as informações são fáceis de ler, 83,3% que as informações são escritas num estilo adequado, 88,8% que os slides têm quantidade certa de informações e 97,2% que os slides têm um propósito claro (Gráfico 7).

Gráfico 7. Exposição dialogada (Turma com leitura)

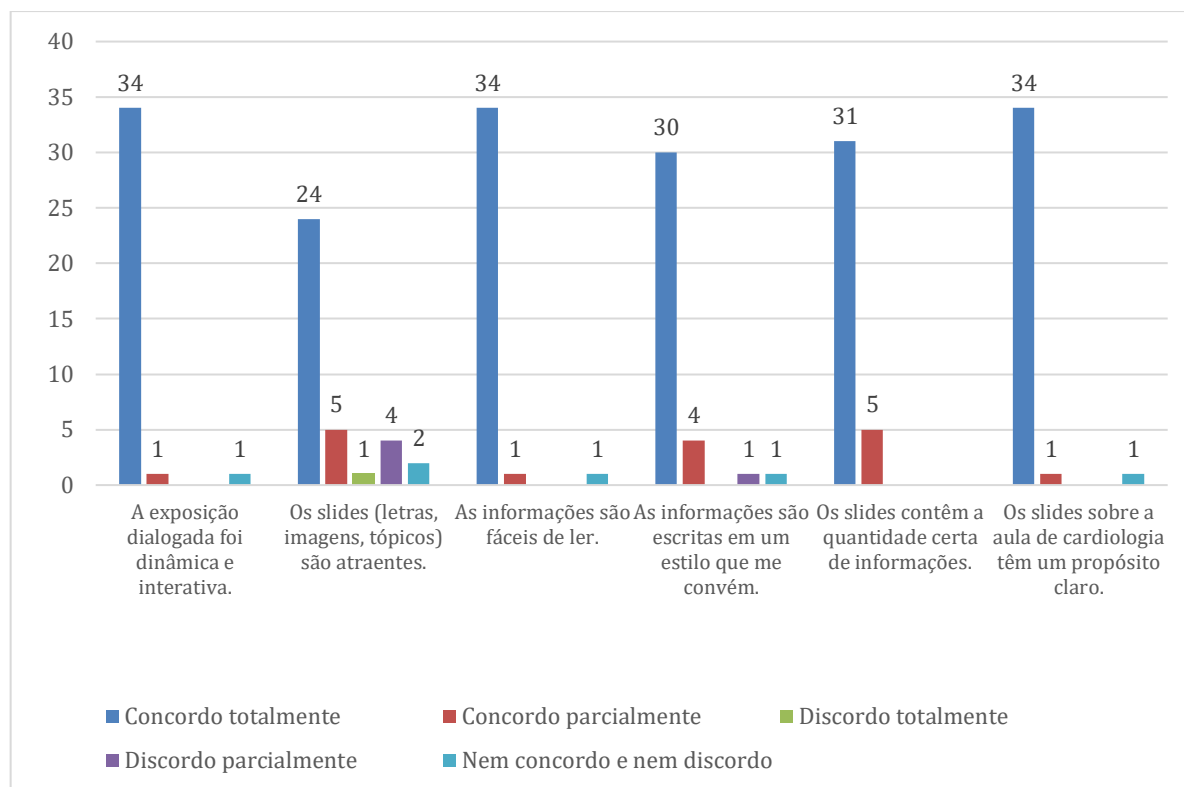


Fonte: Elaboração própria (2024).

A boa qualidade da aula foi confirmada também na turma sem leitura, onde 97,2% concordaram que a aula foi dinâmica e interativa, 80,5% que os slides são atraentes, 97,2% que as informações são fáceis de ler, 94,4% que as informações são escritas num estilo adequado, 97,2% que os slides têm quantidade certa de informações e 97,2% que os slides têm um propósito claro (Gráfico 8).

Além disso, a alta percepção positiva sobre a qualidade dos materiais utilizados, como os slides, sugere que recursos didáticos bem elaborados são fundamentais para facilitar o entendimento e despertar o interesse dos alunos. Os docentes, ao receberem formação e treinamento adequados, podem se tornar mediadores eficazes que orientam discussões, levantam questões provocativas e facilitam a construção conjunta do conhecimento, minimizando as limitações inicialmente apontadas por Coimbra e Martins (2013). Isso implica que, ao investirem em metodologias que combinam teoria e prática, os educadores não apenas melhoram a experiência de aprendizagem, mas também preparam os alunos para enfrentar os desafios do mercado de trabalho, onde a capacidade de análise crítica e a habilidade de resolver problemas complexos são cada vez mais valorizadas.

Gráfico 8. Exposição dialogada (Turma sem leitura)



Fonte: Elaboração própria (2024).

Bradbury (2016) revisa a literatura existente sobre o tempo de atenção dos estudantes durante palestras, uma preocupação atual na pedagogia contemporânea, e questiona a veracidade das afirmativas em pesquisas anteriores, de que alunos possuem um tempo de atenção de apenas 8 segundos ou de 10 minutos. Ele sugere que o tempo de atenção de 8 segundos pode ser atribuída a um mal-entendido sobre dados estatísticos e o de 10 minutos provém de estudos mais antigos que podem não refletir a realidade atual. Os resultados indicam que o tempo de atenção não é fixo e pode ser influenciado por diversos fatores, incluindo a complexidade do material, o estilo de ensino do professor e o uso de tecnologias de ensino. O autor argumenta que, embora seja difícil definir um tempo exato, períodos de atenção sustentada geralmente não ultrapassam 15 a 20 minutos sem algum tipo de intervenção pedagógica para recapturar a atenção dos alunos e conclui que os educadores devem implementar técnicas como pausas estratégicas, atividades interativas e multimídia para renovar o interesse e o engajamento dos alunos, além de melhorar a retenção de informações e o desempenho acadêmico.

Os dados obtidos na nossa pesquisa indicam que a aula foi eficaz, mesmo na ausência da leitura em sala de aula. A grande maioria (97%) dos alunos que consideraram a aula dinâmica e interativa sugere que os métodos de ensino empregados foram bem recebidos e mantiveram o engajamento dos estudantes. Além disso, a aprovação majoritária dos elementos visuais da apresentação reforça a eficácia dos materiais didáticos utilizados.

Quanto a avaliação da eficácia resultante da integração de diferentes metodologias de ensino os alunos dos dois grupos aprovaram a dinâmica utilizada nessa aula. Mais de 80% dos alunos de ambos os grupos concordaram que os conhecimentos adquiridos na aula podem ser aplicados na prática clínica, voltariam a assistir uma aula com essa metodologia, a combinação de diferentes métodos foi adequada para abordar o tópico da aula e a dinâmica adotada favoreceu a interação e participação dos alunos (Tabela 1).

Tabela 1. Sequência Didática (Duas turmas)

	Conhecimentos adquiridos nesta aula podem ser aplicados em situações práticas ou no seu estudo.		A metodologia da aula de cardiologia me faria voltar sempre.		A combinação de diferentes métodos de ensino foi suficiente para abordar esse tópico de cardiologia.		Considerando a dinâmica da aula, houve oportunidades suficientes para a interação e participação dos alunos.	
	C/leitura	S/leitura	C/leitura	S/leitura	C/leitura	S/leitura	C/leitura	S/leitura
Concordo totalmente	33	31	23	29	23	24	26	27
Concordo parcialmente	3	3	11	4	7	11	5	4
Discordo totalmente	0	0	1	0	0	0	0	0
Discordo parcialmente	0	1	0	0	1	0	1	2
Nem concordo e nem discordo	0	1	2	2	5	1	4	3

Fonte: Elaboração própria (2024).

Miller *et al.* (2013) avaliaram a diferença de desempenho e engajamento dos alunos em aulas expositivas clássicas em comparação com aulas interativas,

utilizando discussões em grupo, questionamentos durante a aula, e tecnologias educativas. Os alunos que participaram das aulas envolventes obtiveram maiores notas nas avaliações do curso, resultaram em maior participação dos alunos, com mais perguntas e interação e testes realizados após um período indicaram esses alunos retiveram mais informações do que os estudantes de aulas tradicionais. Os autores incentivam os educadores a adotarem métodos de ensino interativo e recomendam que as instituições forneçam treinamento e suporte para que os professores possam implementar essas técnicas de maneira mais eficaz.

À face do exposto, a estrutura e a metodologia da aula, caracterizadas por serem dinâmicas, interativas e apoiadas por materiais visuais bem elaborados, promoveram o engajamento e a compreensão dos alunos. Esses resultados foram fundamentais para validar a sequência didática descrita no “Guia para elaboração de sequência didática com a realização de leitura em sala e o uso de tecnologias educacionais”.

Considera-se pertinente, por fim, voltar ao objetivo desta pesquisa que é avaliar a percepção de estudantes de Medicina sobre o impacto da leitura na sala de aula em um curso de medicina, durante a exposição dialogada com estratégias pedagógicas interativas, utilizando um Guia para elaboração de sequência didática. O estudo atingiu seu objetivo ao identificar a relação entre a leitura com estratégias pedagógicas interativas, e o desempenho acadêmico nas exposições dialogadas. Além disso, foi elaborado um Guia para o desenvolvimento de uma sequência didática que incorpora leitura e estratégias interativas por meio de tecnologias educacionais. A análise das respostas dos 72 alunos demonstrou que a leitura em sala de aula contribuiu significativamente para a compreensão do assunto, conforme indicado por 88,8% dos alunos do grupo com leitura. Além disso, 77,7% afirmaram que a leitura facilitou o entendimento do conteúdo.

A utilização de jogos educativos e debates de casos clínicos também foi bem recebida por ambos os grupos, promovendo a aprendizagem ativa e colaborativa. A maioria dos alunos considerou as aulas dinâmicas e interativas, aprovando os materiais visuais utilizados. A integração de diferentes metodologias de ensino foi vista de forma positiva, com mais de 80% dos alunos concordando que os conhecimentos adquiridos são aplicáveis na prática clínica e que a combinação de métodos foi adequada para o aprendizado do conteúdo.

O “Guia para elaboração de sequência didática com a realização de leitura em sala e o uso de tecnologias educacionais” apresenta tanto a estrutura quanto a metodologia de uma aula dinâmica e interativa, apoiada por materiais visuais bem elaborados. As evidências demonstraram que essa abordagem é eficaz em promover o engajamento e a compreensão dos alunos. Essas descobertas sugerem que as abordagens pedagógicas descritas no guia podem ser aplicadas de forma eficaz em outros contextos educacionais, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e o aprendizado dos alunos.

6. CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a percepção de estudantes de Medicina acerca do impacto da leitura em sala de aula, quando mediada por estratégias pedagógicas interativas e apoiada por um guia de sequências didáticas. Os resultados evidenciaram que a integração da leitura com metodologias ativas e o uso de tecnologias educacionais exerce influência positiva na percepção dos alunos sobre o processo de aprendizagem.

A análise dos dados obtidos demonstrou que os 72 alunos participantes, organizados em grupos com e sem leitura, apresentaram maior engajamento nas aulas que incorporaram a leitura prévia à exposição dialogada. Essa abordagem favoreceu não apenas a interação entre docentes e discentes, mas também contribuiu para uma melhor concentração durante as atividades e para a retenção do conteúdo trabalhado em sala de aula.

Um dado revelador foi o interesse demonstrado por alunos da turma sem leitura, dos quais 75% expressaram vontade de receber materiais escritos durante as aulas. Essa evidência indica que, mesmo entre estudantes não expostos previamente à atividade, existe o reconhecimento da leitura como instrumento facilitador da aprendizagem. Tal resultado ressalta a necessidade de incorporar práticas pedagógicas que valorizem a leitura reflexiva e contextualizada como elemento essencial no processo formativo.

A experiência de leitura facilitou o entendimento dos conteúdos complexos da Medicina, refletindo na satisfação e motivação dos estudantes. Outro fator importante, foi a utilização de ferramentas como *quizes* e discussões de casos clínicos,

estabelecendo um ambiente que favoreceu a aprendizagem ativa e colaborativa, mostrando que essas práticas são fundamentais para a formação de profissionais de saúde competentes e bem-preparados.

A complexidade dos temas abordados, como no caso da disciplina sobre Doenças do Pericárdio, exige do estudante não apenas conhecimento prévio, mas também habilidades de interpretação e análise crítica. Nesse sentido, a leitura orientada, quando integrada a práticas interativas como debates e resolução de casos clínicos, mostrou-se eficaz em promover um aprendizado mais profundo, relevante e significativo.

Os resultados deste estudo apontaram para a necessidade de adaptação das metodologias de ensino às especificidades do curso de Medicina, que, devido à sua carga horária intensa e ao volume de informação, requer não apenas o domínio teórico, mas também o desenvolvimento de habilidades práticas de leitura e análise crítica. Portanto, o Guia, para a elaboração de sequências didáticas que incorporam a leitura como uma estratégia pedagógica, mostrou-se essencial não só como um recurso para apoiar outras práticas docentes, mas também como uma ferramenta que pode ser replicada em diferentes contextos educacionais.

Conclui-se que a relevância da leitura mediada e das metodologias interativas contribui para uma educação médica mais efetiva e alinhada com as demandas contemporâneas, nas quais a formação contínua e a adaptação às novas tecnologias devem constituir pilares no ensino de profissionais da saúde. A implementação dessas estratégias representa um avanço significativo na prática pedagógica, promovendo um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e produtivo, que beneficia tanto o docente quanto o discente. Contudo, torna-se necessário o desenvolvimento de estudos futuros que corroborem os resultados aqui apresentados, ampliando a compreensão sobre os impactos dessas abordagens no processo de ensino-aprendizagem em diferentes contextos e níveis da formação médica.

REFERÊNCIAS

- ALHUMSI, Mohammad Husam A. The Issue of the Reading Skills in Medical Schools during the Coronavirus Pandemic. **Mextesol Journal**, [s. l.], v. 45, n. 3, p. n3, 2021. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1310989> Acesso em: 20 jun. 2025.
- ANDRADE, Felipe César Gomes de; SANTOS, Assíria Maria Santana; BARBOSA, Leopoldo Nelson Fernandes. Curso de neurologia por aprendizagem baseada em equipes. **Revista de Medicina**, [s. l.], v. 99, n. 5, p. 415-422, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i5p415-422> Acesso em: 20 jun. 2025.
- AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.
- BODGAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, p. 47-74, 1994.
- BRADBURY, Neil. **Attention span during lectures**: 8 seconds, 10 minutes, or more? [s. l.]: Advances in physiology education, 2016.
- BUNCE, Diane M.; FLENS, Elizabeth; NEILES, Kelly. How long can students pay attention in class? A study of student attention decline using clickers. **Journal of Chemical Education**, [s. l.], v. 87, n. 12, p. 1438-1443, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1021/ed100409p> Acesso em: 20 jun. 2025.
- COIMBRA, Maria de Nazaré Castro Trigo; MARTINS, Alcina Manuela Oliveira. O estudo de caso como abordagem metodológica no ensino superior. **Nuances: estudos sobre Educação**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 31-46, 2013. DOI: <https://doi.org/10.14572/nuances.v24i3.2696> Acesso em: 20 jun. 2025.
- FREEMAN, Scott, *et al.* Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the national academy of sciences**, [s. l.], v. 111, n. 23, p. 8410-8415, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111> Acesso em: 20 jun. 2025.
- HEW, Khe Foon; LO, Chung Kwan. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. **BMC medical education**, [s. l.], v. 18, p. 1-12, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z> Acesso em: 20 jun. 2025.
- HWANG, Wu-Yuin; HSU, Guo-Liang. The Effects of Pre-Reading and Sharing Mechanisms on Learning with the Use of Annotations. **Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 234-249, 2011. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ932242> Acesso em: 20 jun. 2025.
- GATTI, Bernardete A. Formação de grupos e redes de intercâmbio em pesquisa educacional: dialogia e qualidade. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], n.30, p. 124-132, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782005000300010> Acesso em: 20 jun. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. [s. l.]: Editora Atlas SA, 2008.

GOTARDELO, Daniel Riani *et al.* Role-play preceded by fieldwork in the teaching of pharmacology: From “raw sap” to “elaborated sap”. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 41, n. 3, p. 372-378, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v41n3RB20160043> Acesso em: 20 jun. 2025.

KIM, Jerry *et al.* Reading habits of general surgery residents and association with American Board of Surgery in-training examination performance. **JAMA surgery**, [s. l.], v. 150, n. 9, p. 882-889, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2015.1698> Acesso em: 20 jun. 2025.

KIND, Terry *et al.* Reading and Study Habits of Medical students on clerkships and performance outcomes: a multi-institutional study. **Medical Science Educator**, [s. l.], v. 31, p. 1957-1966, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40670-021-01409-5> Acesso em: 20 jun. 2025.

LAI, Cindy *et al.* Brief report: Multiprogram evaluation of reading habits of primary care internal medicine residents on ambulatory rotations. **Journal of general internal medicine**, [s. l.], v. 21, p. 486-489, 2006. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1111/j.1525-1497.2006.00432.x> Acesso em: 20 jun. 2025.

LEFF, Bruce; HARPER, Michael. The reading habits of medicine clerks at one medical school: frequency, usefulness, and difficulties. **Academic medicine**, [s. l.], v. 81, n. 5, p. 489-494, 2006. Doi: <https://doi.org/10.1097/01.ACM.0000222273.90705.a6> Acesso em: 20 jun. 2025.

LIKERT, Rensis. **A technique for the measurement of attitudes**. [s. l.]: Archives of psychology, 1932.

MARQUES, Mariana Dolce *et al.* The teaching of first aid from the perspective of a problem-oriented curriculum. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, [s. l.], v. 6, n. 4, p. 1485-1495, 2014. Doi: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2014.v6i4.1485-1495> Acesso em: 20 jun. 2025.

MILLER, Cynthia J.; MCNEAR, Jacquee; METZ, Michael J. A comparison of traditional and engaging lecture methods in a large, professional-level course. **Advances in physiology education**, v. 37, n. 4, p. 347-355, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1152/advan.00050.2013> Acesso em: 20 jun. 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & saúde coletiva**, [s. l.], v. 17, p. 621-626, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2012.v17n3/621-626/pt> Acesso em: 20 jun. 2025.

PARMELEE, Dean *et al.* Team-based learning: a practical guide: AMEE guide no. 65. **Medical teacher**, [s. l.], v. 34, n. 5, p. e275-e287, 2012. DOI: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.651179> Acesso em: 20 jun. 2025.

PATRIOTA, Rodrigo de Lemos Soares *et al.* Flipped classroom for learning clinical examination. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 46, n. 01, p. e010, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.1-20210364.ING> Acesso em: 20 jun. 2025.

PIO, Danielle Abdel Massih *et al.* A reciprocidade na relação professor-estudante em um curso médico que utiliza métodos ativos. **Revista Eletrônica de Educação**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 619-631, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14244/198271992506> Acesso em: 20 jun. 2025.

RANDI, Marco Antonio Ferreira; CARVALHO, Hernandes Faustino de. Learning through role-playing games: an approach for active learning and teaching. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 37, n. 01, p. 80-88, 2013. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981-52712013000100012&script=sci_abstract&lng=en Acesso em: 20 jun. 2025.

ROCHA, Marisa Lopes da; AGUIAR, Katia Faria de. Pesquisa-intervenção e a produção de novas análises. **Psicologia: ciência e profissão**, [s. l.], v. 23, p. 64-73, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932003000400010> Acesso em: 20 jun. 2025.

ROSSI, André; PASSOS, Eduardo. Análise institucional: revisão conceitual e nuances da pesquisa-intervenção no Brasil. **Revista Epos**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 156-181, 2014. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=s2178-700x2014000100009&script=sci_arttext Acesso em: 20 jun. 2025.

ROSSI, Giulia Zanata *et al.* Abordagens de aprendizado e sua correlação com ambiente educacional e características individuais em escola médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 45, n. 03, p. e169, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.3-20200551> Acesso em: 20 jun. 2025.

SANDERS, Lia Lira Olivier *et al.* Retrieval-based learning in neuroanatomy classes. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 43, n. 4, p. 92-98, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n4RB20180184ingles> Acesso em: 20 jun. 2025.

SILVA, Márcia Cristina Amélia da; ASSUNÇÃO, Maria Elisa Lucena Sales de Melo. Eficácia de Metodologia Ativa de Aprendizagem do ECG no Internato em Clínica Médica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], v. 119, n. 5 suppl 1, p. 22-26, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220446> Acesso em: 20 jun. 2025.

STUART, John; RUTHERFORD, Desmond. Medical student concentration during lectures. **The lancet**, [s. l.], v. 312, n. 8088, p. 514-516, 1978. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(78\)92233-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(78)92233-X) Acesso em: 20 jun. 2025.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e pesquisa**, [s. l.], v. 31, p. 443-466, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009> Acesso em: 20 jun. 2025.

7. ARTIGO PUBLICADO

OLIVEIRA, Luciana Santos et al. Potencializando o ensino de cardiologia com leitura em sala e utilização de tecnologias digitais. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista–ENCITEC**, v. 14, n. 3, p. 138-151, 2024. Disponível em:

<https://san.uri.br/revistas/index.php/encitec/article/view/1837>

ENCITEC - Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista

ISSN:2237-4450

DOI: <http://dx.doi.org/10.31512/encitec.v14i3.1203>

POTENCIALIZANDO O ENSINO DE CARDIOLOGIA COM LEITURA EM SALA E UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

ENHANCING CARDIOLOGY TEACHING WITH CLASSROOM READING AND THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Luciana Santos Oliveira¹, Karla Angélica Silva do Nascimento², Glenda Maria Diógenes Santiago de Lima³, Camille Mapurunga Tavares⁴, Maria Luiza Varela Leal Barros⁵, Carlos Jose Mota de Lima⁶

Recebido: agosto/2024 Aprovado: outubro/2024

Resumo: O contexto educacional médico tem passado por transformações significativas, com a crescente adoção de tecnologias digitais no ensino, impulsionada pela pandemia da COVID-19. Diante disso, o estudo tem como objetivo analisar a leitura em sala aliada às tecnologias digitais e à explanação dialogada durante o processo de aprendizagem no módulo de Cardiologia em um curso de Medicina de uma universidade cearense. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo pesquisa-ação, envolvendo 32 estudantes de medicina. O estudo foi conduzido em cinco fases, incluindo uma avaliação diagnóstica, leitura em sala de aula, explanação dialogada, discussão de casos clínicos e avaliação pós-intervenção. Os resultados mostraram que a aula incorporou o uso de tecnologias digitais, incluindo um jogo de perguntas e respostas (quiz), leitura de texto em sala de aula e explanação dialogada. Os alunos se sentiram recompensados pela atividade, que promoveu a interação e o engajamento dos estudantes. O estudo destacou a importância da orientação em relação à leitura, propondo que ela seja abordada como uma habilidade prática e incorporada às discussões iniciais em sala de aula. Além disso, a utilização de tecnologias digitais, incluindo jogos educativos, mostrou-se eficaz para promover a participação ativa dos alunos, resultando em maior satisfação e desempenho acadêmico.

Palavras-chave: educação médica; cardiologia; leitura; tecnologia digital.

Abstract: The medical educational context has undergone significant transformations, with the growing adoption of digital technologies in teaching, driven by the COVID-19 pandemic. In view of this, the study aims to analyze classroom reading combined with digital technologies and dialogical explanation during the learning process in the Cardiology module in a medical course at a university in Ceará. This is a qualitative action-research study involving 32 medical students. The study was conducted in five phases, including a diagnostic assessment, classroom reading, dialogical

¹  <https://orcid.org/0009-0002-5996-9783> – Aluna do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais do Centro Universitário Christus (MESTED/UNICHRISTUS). Preceptora do Curso de Medicina do Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS), Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço: rua João Adolfo Gurgel, 106 - Cocó, 60192-345, Fortaleza-CE, Brasil. E-mail: lucianasoliveira4@gmail.com

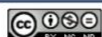
²  <https://orcid.org/0000-0001-6103-2397> – Doutora pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais do Centro Universitário Christus (MESTED/UNICHRISTUS) e do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará (PPGE/UECE), Fortaleza-se, Brasil. Endereço: rua João Adolfo Gurgel, 106 - Cocó, 60192-345, Fortaleza-se, Brasil. E-mail: karla.nascimento@unicristus.edu.br

³  <https://orcid.org/0000-0002-7740-4914> – Aluna de iniciação científica do curso de Medicina do Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS). E-mail: glendadiogenes13@gmail.com

⁴  <https://orcid.org/0009-0006-9095-9021> – Aluna de iniciação científica do curso de Medicina do Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS). E-mail: camismapurunga@gmail.com

⁵  <https://orcid.org/0000-0002-5594-7889> – Aluna de iniciação científica do curso de Medicina do Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS). E-mail: mariabarros2018@outlook.com.br

⁶  <https://orcid.org/0000-0001-7865-1039> – Mestre em Ensino na Saúde pelo Centro Universitário Christus (MEPES/UNICHRISTUS). Professor do Curso de Medicina do Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS), Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço: rua João Adolfo Gurgel, 106 - Cocó, 60192-345, Fortaleza-CE, Brasil. E-mail: carlos_mota_lima@yahoo.com.br



explanation, discussion of clinical cases and post-intervention assessment. The results showed that the lesson incorporated the use of digital technologies, including a quiz game, in-class text reading and dialogue. The students felt rewarded for reading, promoting student interaction and engagement. The study highlighted the importance of specific guidance in relation to reading, proposing that it be approached as a practical skill and incorporated into initial classroom discussions. In addition, the use of digital technologies, including educational games, proved to be effective in promoting active student participation, resulting in greater satisfaction and academic performance.

Keywords: medical education; cardiology; Reading; digital technology.

1. Introdução

Os métodos usados por professores e estudantes de medicina para aprender e adquirir conhecimento mudaram na última década, impulsionados por material educacional digital e on-line (Nascimento; Fialho, 2020; Nascimento *et al.*, 2024). Observa-se uma mudança dos meios tradicionais de aprendizagem para a utilização de diferentes tecnologias. Embora a adoção dessas tecnologias na educação médica já estivesse aumentando, a pandemia da COVID-19 acelerou, significativamente, esse processo, pois houve uma necessidade imediata e generalizada de aprendizagem remota (Moretti-Pires *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2023; Nascimento *et al.*, 2024).

Nesse contexto, em contraposição às abordagens pedagógicas tradicionais e centradas no conteúdo, as atuais demandas sociais requerem dos educadores uma nova postura e a criação de uma relação diferente entre eles e o conhecimento. A responsabilidade pela condução desse processo recai, principalmente, sobre o professor. Como resultado, essas demandas implicam a aquisição de novas habilidades, no desenvolvimento de competências atualizadas e na revisão de concepções estabelecidas. Isso acarreta a construção de um novo significado para a profissão de educador. Para Becati *et al.* (2023), a incorporação das TDIC na educação deve ser vista como um processo contínuo e contextualizado, no qual tanto as ferramentas tecnológicas quanto os métodos pedagógicos são regularmente revisados e adaptados, levando em consideração os contextos específicos e as características das pessoas envolvidas. Em conformidade, Sousa (2016, p. 3) reafirma que “a educação abre inúmeras possibilidades pedagógicas para a prática do ensino. Com criatividade e dedicação do educador/professor, é possível fazer uso de recursos didáticos diversos (filmes, jogos, músicas, charges entre outras) com o intuito de ensinar e construir conhecimentos com seus alunos”.

É essencial que os educadores busquem novos caminhos e metodologias de ensino que coloquem os estudantes como protagonistas do processo educativo. Isso sugere favorecer a motivação intrínseca dos alunos e promover a autonomia em seu aprendizado (Espíndola e Giannella, 2020; Fialho, Neves e Nascimento, 2024; Sousa, 2016). Métodos ativos de ensino, abordagens colaborativas, projetos interdisciplinares e uso de tecnologia educacional podem ser recursos valiosos para alcançar esses objetivos; ou seja, há uma infinidade de recursos ou tecnologias digitais disponíveis para o aluno e o professor de medicina. Em linhas gerais, eles podem ser divididos em jogos e aplicativos educativos, objetos de aprendizagem, imagens, infográficos, redes de mídia social.

Em contraponto, Sousa (2016) ressalta que, apesar da deficiência desse tipo de inovações pelos professores e a qualificação e disponibilidade de uma sala equipada de informática, a utilização das tecnologias digitais é satisfatória e favorece o processo de ensino e aprendizagem.

Ao considerar a aplicação de tecnologias digitais no ensino de cardiologia, a categorização pode-se basear nas atividades desenvolvidas na própria unidade curricular ou módulo. Algumas tecnologias são mais pertinentes para o fornecimento de conteúdo, enquanto outras oferecem mais versatilidade para discussões ou atividades de orientação. Um podcast ou uma palestra baseada em vídeo do YouTube ajudam a fornecer conteúdo diretamente a um aluno.

A cardiologia é um campo complexo que exige um nível profundo de conhecimento sobre as várias condições médicas e a capacidade de aplicar esse conhecimento a casos clínicos complexos e diferenciados. O módulo de cardiologia, por exemplo, é um conteúdo desafiador para o aluno e, principalmente, para o professor, que precisa explicar, mediar com clareza e objetividade os temas e os subtemas específicos dessa área de estudo.

A pesquisa de Ismail e Edi (2022), em caso análogo, revelou a necessidade de os estudantes fazerem leituras sobre cardiologia para serem concluídas em casa, seguidas de uma revisão de casos clínicos conduzida. Esse estudo não encontrou nenhuma diferença no conhecimento entre os alunos, porque a adesão às leituras semanais (51%) foi bastante baixa.

Percebe-se que, principalmente na educação médica, os alunos precisam ler textos longos e complexos, específicos de cada área de estudo. Algumas pesquisas (Ismail e Edi, 2022; Haras, Calhoun e Olson, 2021; Hamza, 2019) evidenciaram que os estudantes de medicina, geralmente têm dificuldades para concluir as leituras definidas. Pensando nisso, até que ponto se pode atribuir esse problema à falta de instrução direta ou metodologia sobre leitura na educação médica? E no ensino de cardiologia, como a leitura e as tecnologias digitais podem promover interação e participação ativa dos discentes nas aulas?

Para responder a essa pergunta, o estudo teve como objetivo analisar a leitura em sala aliada às tecnologias digitais e à explanação dialogada durante o processo de aprendizagem no módulo de Cardiologia em um curso de Medicina de uma universidade cearense. Inicialmente, foi necessário explorar algumas tecnologias digitais mais populares, adotadas, atualmente, por alunos e professores para o assunto em questão. Assim, alguns recursos on-line foram testados, analisados como sugestões para o desenvolvimento de atividades em sala.

2. Método

Foi realizado um estudo qualitativo, do tipo pesquisa-ação, com 32 estudantes universitários regularmente matriculados no oitavo semestre do curso de Medicina de uma universidade cearense. A abordagem qualitativa foi escolhida por permitir a compreensão dos aspectos subjetivos dos fenômenos sociais que não são passíveis de quantificação, considerando as particularidades de um grupo ou coletivo de pessoas (Martins, 2004).

A pesquisa-ação foi selecionada pela possibilidade de estudar um objeto de pesquisa atual, como uma preocupação relevante para a comunidade científica, ao mesmo tempo em que colaborou com a formação de médicos que atuarão diretamente na comunidade,

destacando um conhecimento crítico para um trabalho mais qualificado. Este método é particularmente relevante na educação médica, pois permite que o processo de ensino seja simultaneamente analisado e aprimorado, promovendo um ciclo contínuo de ação e reflexão. No contexto deste estudo, a pesquisa-ação não só analisou as práticas existentes, mas também implementou intervenções pedagógicas voltadas para a integração de tecnologias digitais no ensino de cardiologia, proporcionando uma oportunidade de aperfeiçoar tanto o ensino quanto a aprendizagem.

É importante ressaltar que, antes do início do estudo, foram cumpridas as precauções éticas exigidas pelo Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) do Brasil. Assim, O projeto foi aprovado sob o número 4.836.431, CAAE: 47904421.3.0000.5049, e todos os participantes convidados a colaborar.

Além de compreender os fenômenos sociais, a pesquisa-ação visa a intervir na situação estudada para modificá-la. Dessa forma, ela permite uma inter-relação entre a teoria e a aplicação da prática, nasce exatamente da necessidade de preencher os espaços entre o ensino e a pesquisa e, deste modo, entre a teoria e a prática (Consaltér e Fávero, 2019). No caso desta pesquisa, ela é possível, com base em um diagnóstico prévio, de projetar e desenvolver uma ação formativa que, nesse caso, traz compreensão no estudo da cardiologia, leitura, casos clínicos com o auxílio de tecnologias digitais.

Para isso, foi necessário considerar que os alunos não são receptores passivos de informações, mas indivíduos independentes que usam a tecnologia para aprimorar seu aprendizado. A função do professor é mediar o conhecimento, motivando-os e projetando a experiência de aprendizagem para promover a autonomia e a criticidade. Apesar disso, é importante enfatizar que, ao selecionar tecnologia digital e *on-line*, deve-se testar e compreender as características do recurso, suas funcionalidades, elaborar objetivos de aprendizagem adequados e prestar atenção a um bom design instrucional.

Com base na abordagem de Tripp (2005), a pesquisa-ação deve-se iniciar com um planejamento cuidadoso. Dessa forma, realizada sobre a Doença Coronariana Crônica (DCC), o estudo seguiu as etapas conforme Tripp propõe. Na fase de planejamento, o professor identificou a necessidade de avaliar o conhecimento prévio dos alunos sobre DCC e planejou um jogo de perguntas e respostas, utilizando o aplicativo Quizizz (<https://quizizz.com/>), como ferramenta inicial de diagnóstico (figura 1). Essa etapa foi essencial para definir os objetivos do processo e garantir que as atividades subsequentes estivessem alinhadas com o que se pretendia atingir.

Após o planejamento, seguiu-se a fase de ação, que envolveu a implementação de várias atividades estruturadas para promover o aprendizado. Primeiramente, os alunos participaram de uma leitura em sala de aula, que proporcionou acesso a informações básicas sobre a doença. Em seguida, houve uma explanação dialogada e interativa, na qual o professor utilizou estratégias reflexivas para engajar os alunos em discussões acerca do conteúdo, promovendo a construção coletiva do conhecimento.

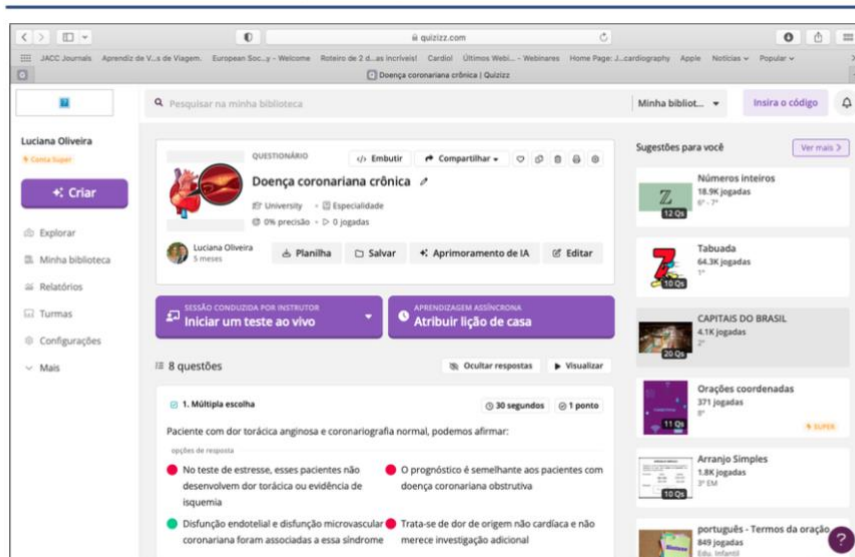


Figura 1 – Exemplo de formato de legenda de figura. (Fonte: <http://pixabay.com>).

A fase seguinte de observação foi integrada à discussão baseada em um caso clínico, na qual os alunos aplicaram o conhecimento obtido durante as atividades anteriores para analisar e propor soluções ao problema apresentado. Essa etapa permitiu que o professor observasse como os alunos estavam processando e aplicando as informações.

Por fim, na fase de reflexão e avaliação, retomou-se o jogo de perguntas e respostas do início, a fim de comparar os resultados com o diagnóstico inicial. Essa fase visou avaliar se o conhecimento dos alunos havia sido transformado e ampliado, conforme as novas informações foram integradas à sua estrutura cognitiva.

A coleta de dados para este estudo qualitativo do tipo pesquisa-ação foi realizada a partir das observações diretas do comportamento dos 32 estudantes, suas interações durante as atividades pedagógicas e as respostas fornecidas nos *quizzes* aplicados antes e após as intervenções. Esses dados foram complementados por depoimentos voluntários dos alunos, fornecendo uma compreensão mais profunda de suas percepções sobre o processo de aprendizagem. A abordagem qualitativa permitiu captar as nuances e os aspectos subjetivos da experiência dos alunos, que não são passíveis de quantificação.

Quanto à análise dos dados, foi utilizada a análise de conteúdo, uma técnica que permite identificar padrões recorrentes, temas e categorias emergentes nas falas dos estudantes e nas observações do pesquisador. Essa técnica envolveu a categorização das respostas, tanto qualitativas quanto quantitativas, para comparar o conhecimento pré e pós-intervenção. Durante a análise, buscou-se observar como as intervenções pedagógicas influenciaram a compreensão dos alunos sobre a Doença Coronariana Crônica (DCC) e como as tecnologias digitais contribuíram para esse processo. Além disso, foi avaliada a evolução do conhecimento

e a apropriação do conteúdo ao longo do ciclo da pesquisa-ação, o que forneceu uma base sólida para a reflexão sobre a eficácia das metodologias empregadas.

Os dados coletados permitiram uma triangulação entre as observações, os resultados dos quizzes e os depoimentos dos alunos, fornecendo uma visão holística do impacto das intervenções no processo de aprendizagem. Dessa forma, os dados oriundos das atividades em sala de aula, dos quizzes e das discussões em grupo foram analisados de forma interativa, permitindo que a reflexão crítica informasse os ajustes necessários nas práticas pedagógicas ao longo do estudo, conforme preconiza a metodologia da pesquisa-ação.

Essa estrutura descreveu a capacidade dos alunos de desenvolver conhecimento por meio da comunicação e da reflexão. O professor pode promover a cognição dos alunos no pensamento crítico, permitindo que eles discutam os problemas abertamente e reflitam sobre o processo de aprendizagem (Sarquis e Nascimento, 2023; Hamza, 2019; Nascimento e Fialho, 2020).

3. Resultados e discussão

Nesta seção, à luz das fases da pesquisa-ação propostas por Tripp, serão discutidas as etapas de planejamento, ação, observação e reflexão, destacando como cada uma delas contribuiu para o aprendizado dos alunos. Com base na implementação de estratégias pedagógicas que integraram leitura, discussão de casos clínicos e uso de tecnologias digitais, como o aplicativo *Quizziz*, buscou-se analisar o processo de aprendizagem no módulo de Cardiologia em um curso de Medicina de uma universidade cearense.

Na fase de planejamento, foram definidos os objetivos e as estratégias pedagógicas a serem implementadas no ensino de cardiologia. Foi elaborado um roteiro de atividades que incluía a leitura de um texto relevante sobre DCC e a exposição dialogada, visando promover a compreensão do conteúdo de forma interativa. Essa fase envolveu não apenas a definição das atividades, mas também a consideração das características do grupo de alunos, de modo a garantir que as abordagens fossem adaptadas para atender às suas necessidades específicas, criando um ambiente propício ao aprendizado significativo e ao engajamento ativo.

Assim, a aula foi iniciada com a participação de 32 alunos. Na ocasião, a professora explicou a sequência didática, as dinâmicas das atividades com jogo de perguntas e respostas (quiz), de cunho avaliativo diagnóstico, leitura em sala e exposição dialogada. Inicialmente, os alunos participaram do jogo com oito perguntas, criado no aplicativo *Quizziz*, sobre o tema da aula.

Em seguida, na fase de ação, para que todos pudessem ter acesso ao jogo, foram disponibilizados o QR Code e o PIN (identificador *Quizziz*). A turma ficou interessada. Mesmo sabendo que a atividade fazia parte de uma avaliação diagnóstica, alguns alunos ficaram apreensivos, pois o jogo fazia um *ranking* dos melhores participantes, mas curiosos e empolgados por usar um game nos seus próprios *smartphones* na aula. O quiz iniciou, e os alunos permaneceram focados em responder às questões, com olhares atentos ao placar de acertos. No final, verificaram a classificação da turma.

Segundo Guze (2015), o uso de tecnologia na educação médica pode auxiliar a aquisição de conhecimento, tomada de decisões e coordenação de habilidades. No contexto em questão, pode-se observar que o uso de tecnologia, como o aplicativo de Quiz (*Quizziz*), contribuiu para engajar os alunos e promover interação durante a aula de cardiologia. Ainda segundo o autor, a tecnologia proporciona uma abordagem mais dinâmica e atrativa, alinhada às mudanças no ambiente educacional e nas expectativas dos alunos.

Na fase de observação, foi possível avaliar como os alunos faziam a leitura do texto relacionado à Doença Coronariana Crônica (DCC), com quatro páginas conceituando e caracterizando o assunto que foi disponibilizado por meio de novo QR Code. A DCC é uma doença coronariana crônica decorrente de um desbalanço entre oferta e demanda miocárdica de O₂ e é causada, mais comumente, por placas de ateroma que obstruem ou estreitam gradualmente a luz de uma ou mais artérias coronárias epicárdicas. Outros fatores como a disfunção endotelial, a doença microvascular e o vasoespasma podem-se apresentar de forma isolada ou concomitante à aterosclerose coronária. A exposição dialogada enfatizou a importância de caracterizar a dor torácica como típica, atípica e não anginosa, além de definir a probabilidade pré-teste de o paciente apresentar doença coronariana e, então, decidir sobre qual estratégia diagnóstica (não invasiva ou invasiva) seria mais adequada para cada paciente, além de orientar a respeito do tratamento (não farmacológico, farmacológico e intervencionista).

Após sete minutos de leitura individual, os estudantes apresentaram satisfação em ler o material. Alguns disseram:

O texto está muito bom! (Estudante 1).

Vou guardar para reler e estudar posteriormente (Estudante 12).

A leitura em sala de aula foi uma prática interessante, nem sempre conseguimos ler sobre o tema antes da aula (Estudante 17).

O depoimento dos alunos em relação à leitura em sala de aula mostrou uma prática eficaz, conforme evidenciado pelos seus comentários positivos. Eles expressaram satisfação com o material fornecido e reconheceram a importância de ter acesso a textos relevantes durante a aula. Essa abordagem parece ter aumentado o envolvimento dos alunos com o conteúdo, incentivando-os a revisar e estudar posteriormente. Além disso, o ato de ler em sala proporcionou uma base sólida para a subsequente explanação dialogada da professora. Os alunos também relataram que se sentiram recompensados pelo que leram e apreciaram o esforço para que todos concluíssem a leitura estabelecida. Eles reconhecem que as aulas são difíceis e pouco gratificantes quando apenas alguns alunos concluem estabelecida a atividade proposta. Esse formato de aula e as outras estratégias de resiliência de leitura dão suporte àqueles que sempre concluem essa atividade estabelecida de qualquer forma, tornando a discussão em sala dinâmica, interativa e mais proveitosa, e aumentando os benefícios coletivos, como a produtividade, trazidos pelo trabalho individual (figura 2).



Figura 2 – Registro da aula com leitura e utilização de tecnologias digitais (Fonte: arquivo dos autores).

Para Hamza (2019), a atividade de leitura em sala de aula, seguida pela discussão e explanação dialogada da professora, pode ser vista como uma implementação prática dessa abordagem. Isso porque a leitura do texto sobre DCC permitiu aos alunos a prática da compreensão auditiva e a ampliação do vocabulário específico da cardiologia.

A seguir, na fase de reflexão, foi possível contemplar a forma como a professora apresentou seus *slides*, ilustrando e explicando com mais detalhes o assunto. Ela optou por uma exposição dialogada, com perguntas, incentivando a participação da turma. Inicialmente, expôs um caso clínico, em que os alunos foram convidados a interagir. Eles se mostram muito concentrados com indagações constantes à professora.

Diante da participação calorosa, eis que a discussão atingiu seu ápice, e a professora sinalizou outro aspecto do caso clínico e prosseguiu sem mais interrupções. Depois, continuou o raciocínio com a sequência do caso, com a finalidade de chegar ao diagnóstico e à conduta, dando subsídios como exames complementares aos alunos. Neste momento, os estudantes analisaram o caso clínico e discutiram o assunto exposto. No decorrer da aula, a professora responde a perguntas com bastante frequência, o que demonstrou uma boa adesão e participação à dinâmica da aula. Faltando alguns minutos para o término da aula, notou-se uma maior dispersão da turma, com alguns alunos mostrando-se ansiosos e inquietos.

Chegando ao término da aula, a professora pediu que os alunos refizessem o quiz. Ela queria ver como eles se saíram, já que tinham feito leitura, tinham assistido a sua explanação dialogada, interativa e discutido o caso clínico de forma colaborativa. Assim, novamente, projetou o QR Code do quiz. As perguntas eram as mesmas, mas o resultado foi diferente do início da aula, realizado antes da leitura e explanação dialogada (tabela 1).

Tabela 1. Porcentagem de acertos por questão

Assuntos das perguntas	Porcentagem de acertos: 1ª tentativa	Porcentagem de acertos: 2ª tentativa
Paciente com dor torácica anginosa e coronariografia normal.	53%	77%
A dor precordial é o sintoma predominante nas diferentes formas de apresentação clínica de doença arterial coronariana (DAC).	67%	82%
Paciente, 76 anos, diabético, relata dor precordial em aperto que surge ao subir 3 lances de escada, mas melhora com repouso, há cerca de 4 meses. É portador de marcapasso definitivo há 3 anos. Que exame não é indicado na avaliação inicial desse paciente?	33%	66%
Quais das seguintes alternativas é um efeito do exercício regular?	20%	43%
Paciente, sexo feminino, 58 anos, diabética e portadora de DAC prévia há 3 anos, FEVE= 64%, relata dor precordial aos grandes esforços, quanto à orientação para realizar atividade física.	63%	70%
Visando à redução de eventos cardiovasculares na doença arterial coronariana, marque a alternativa incorreta.	27%	57%
Em relação ao tratamento farmacológico na doença coronariana crônica (DCC), qual a droga que não mostrou redução de eventos cardiovasculares?	40%	57%
Nos pacientes com doença coronariana crônica, cada uma das afirmações a seguir sobre o papel da ATC versus cirurgia de revascularização miocárdica (RM).	17%	28%
	40%	60%

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

A estrutura da aula, composta pela leitura, explanação dialogada, discussão colaborativa de um caso clínico e o uso do quiz como instrumento de diagnóstico e avaliação do aprendizado, permitiu que os alunos participassem ativamente do processo de construção do conhecimento. A fase final de avaliação, em que os alunos refizeram o quiz, proporcionou uma oportunidade concreta para eles medirem seu progresso.

Gostei muito de ter essas questões, servirá como material para a revisão pré-prova (Estudante 24).



Achei muito interessante ter a oportunidade de testar os meus conhecimentos, comparando os meus acertos com o que eu já sabia antes da aula e após (Estudante 29).

As questões serviriam como material para revisão, evidenciando a utilidade do quiz não apenas como avaliação, mas também como recurso de revisão, reforçando o aprendizado de maneira prática. Além disso, ressalta a importância de poder testar os conhecimentos adquiridos e comparar o desempenho inicial com o final, o que corrobora a ideia central da pesquisa-ação de Tripp, que é verificar como o conhecimento foi transformado ao longo das intervenções pedagógicas. Ambos os depoimentos demonstram que a dinâmica colaborativa e interativa da aula contribuiu para um aprendizado mais significativo e integrado à estrutura cognitiva dos alunos.

Na pesquisa de Ismail e Edi (2022), que apresentou as percepções discentes sobre a implementação de aprendizagem baseada em problemas com aprendizagem mista na leitura acadêmica após as aulas, observou-se que os alunos que tinham o hábito de ler compreendiam melhor o assunto. Apesar disso, os resultados dessa investigação mostraram que a maioria da turma não fazia a leitura em casa, solicitada pelo docente.

No caso desta pesquisa, pode-se inferir que a atividade de leitura em sala de aula, seguida pela discussão interativa do caso clínico, representa uma abordagem semelhante à aprendizagem baseada em problemas, que é conhecida por promover a compreensão profunda do conteúdo.

Observou-se, também, que os alunos estavam mais engajados e que a discussão era mais sofisticada como resultado da adoção dessa abordagem de leitura. Ademais, houve avanço na utilização do jogo acerca dos principais tópicos de cardiologia depois da leitura. Jamil, Fatima, Saeed (2018), no estudo com estudantes de medicina na pré-clínica, perceberam que a utilização de tecnologias digitais pode promover a aprendizagem, principalmente relacionando a teoria com a prática em uma situação divertida, como exemplo, o jogo de perguntas e respostas. Corroborando os autores, a implementação do quiz no início e no final da aula pode ser vista como uma forma de avaliação aprimorada por tecnologia, proporcionando feedback imediato aos alunos e incentivando a revisão do conteúdo.

Além disso, a satisfação foi alta entre os alunos que participaram da intervenção. Após a aula, os alunos se sentiram mais confiantes nesse tópico da cardiologia e acharam que o que aprenderam era aplicável clinicamente. Há várias limitações notáveis neste estudo. Como se tratava da primeira aula do dia, muitos alunos chegaram atrasados, após a realização do teste diagnóstico e após a liberação do texto para leitura em sala. Além disso, alguns deles faltaram, pois, estavam em um Congresso de Neurologia que aconteceu na mesma data da aula. Isso foi determinante para o “n” pequeno do estudo. A professora e sua bolsista supervisionaram todas as sessões. A avaliação de conhecimento foi com o mesmo jogo usado no início da aula, aplicada imediatamente após a intervenção.

Os resultados do estudo demonstram como a integração de tecnologias digitais, as estratégias pedagógicas baseadas em tarefas e a metodologia ativa (Silva e Assunção, 2022; Souza, 2021) podem melhorar a experiência de aprendizagem dos alunos de medicina,

especialmente em disciplinas complexas como a cardiologia. Essas abordagens são consistentes com as tendências e as recomendações destacadas nas referências fornecidas.

4. Conclusões

O estudo revelou que os alunos necessitam de orientação específica para aprimorar suas habilidades de leitura. Essa prática não deve ser encarada como algo que os alunos dominarão apenas por meio da exposição a textos. Em vez disso, a leitura deve ser integrada ao contexto do conteúdo abordado em sala de aula e ser tratada como uma competência prática que pode ser desenvolvida com a orientação adequada de professores.

A leitura deve ser o foco das discussões iniciais em sala de aula, incorporando-se ao aprendizado e ao ensino ao longo do semestre. O envolvimento profundo dos alunos com os textos lidos, aliado a atividades interativas como o quiz, promoveu satisfação e engajamento acadêmico. Essa combinação não apenas aumentou a motivação e o interesse dos estudantes, mas também facilitou a internalização dos conceitos, refletida na melhoria do desempenho observado no segundo quiz aplicado ao final da aula. Além da leitura orientada, abordagens como explanação dialogada e discussão de casos clínicos contribuíram para um ambiente de aprendizado mais dinâmico, consolidando a base de conhecimento necessária para o aprofundamento dos conteúdos.

Embora a implementação dessas estratégias possa parecer laboriosa para os professores, os resultados indicam que elas incentivam a prática da leitura e melhoram a experiência educacional dos alunos. As conversas sobre os desafios da leitura são cruciais nesse processo e podem servir como foco para futuras pesquisas. Investigações adicionais poderiam explorar as melhores maneiras de garantir que a experiência de leitura dos alunos seja otimizada antes e durante as aulas, especialmente considerando o potencial das tecnologias digitais e novas mídias.

As tecnologias digitais, já estabelecidas na educação médica, oferecem uma variedade de ferramentas e formatos que se adaptam bem à rotina agitada de estudantes e professores da área da saúde. Esse levantamento procurou informar sobre o uso atual desses recursos na educação médica, especificamente no ensino de cardiologia.

O estudo demonstra que integrar a leitura a outras estratégias pedagógicas pode ser bem recebido e eficaz no ensino de cardiologia para alunos de graduação em medicina. Com uma intervenção de 120 minutos, os estudantes apresentaram um desempenho significativamente melhor em avaliações de conhecimento, sentiram-se mais à vontade com os tópicos de cardiologia e relataram um alto grau de satisfação.

Por fim, a pesquisa confirma que a combinação de tecnologias digitais e leitura em sala de aula pode transformar significativamente a educação médica, alinhando-a às demandas contemporâneas de ensino e aprendizagem. As práticas adotadas mostraram-se eficazes para melhorar a compreensão e a retenção de conteúdos, bem como para promover um ambiente de aprendizado mais envolvente e colaborativo. Quando aplicadas de maneira equilibrada e adaptativa, essas estratégias podem contribuir para uma formação médica mais eficaz,

preparando melhor os futuros profissionais para os desafios da prática clínica. Este foi um estudo exploratório, e é necessária uma análise mais aprofundada com um grupo maior de alunos.

5. Referências

- BECATI, Igor da Silva; MOREIRA, Alessandro Messias; GOMES, Celso Augusto dos Santos; CARLOS VIEIRA GUEDES, Luiz Carlos Vieira; GUIMARÃES JÚNIOR, Ernani de Souza. Ferramentas Digitais no Ensino Superior: estratégias durante as aulas remotas. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 13, n. 2, p. 172-186, 21 ago. 2023. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/encitec/article/view/480> Acesso em: 13 ago. 2024.
- GUZE, Phyllis. Using technology to meet the challenges of medical education. **Transactions of the American clinical and climatological association**, v. 126, p. 260, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4530721/> Acesso em: 22 mar. 2024.
- HAMZA, Tebbani. For a Task-Based Pedagogy in a Medical Course to Foster Vocabulary and Aural Comprehension. **Revue des Lettres et Sciences Sociales**, v. 16, n. 04, 2019. Disponível em: <http://dspace.univ-setif2.dz/xmlui/handle/123456789/1481> Acesso em: 22 mar. 2024.
- HARAS, Catherine; CALHOUN, Austin; OLSON, Andrew P.; ROSENBERG, Mark. Mindful medical education online. **Medical Science Educator**, v. 31, p. 863-872, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-021-01253-7> Acesso em: 22 mar. 2024.
- ISMAIL, Hijril; EDI, Edi. Students' perceptions of implementing problem-based learning with blended learning in EFL academic reading. **English Review: Journal of English Education**, v. 10, n. 3, p. 929-936, 2022. Disponível em: <http://journal.uniku.ac.id/index.php/ERJEE/article/view/6807> Acesso em: 22 mar. 2024.
- JAMIL, Zehra; FATIMA, Syeda Sadia; SAEED, Amna Afzal. Preclinical medical students' perspective on technology enhanced assessment for learning. **JPMA**, v. 68, n. 898, p. 903, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/325414446> Acesso em: 22 mar. 2024.
- FIALHO, Lia Machado Fiuza; NEVES, Vanusa Nascimento Sabino; NASCIMENTO, Karla Angélica Silva do. Microcreativity with chat generative pre-trained transformer: Learnings in virtual space. **JOTSE**, v. 14, n. 1, p. 95-108, 2024. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9287839> Acesso em: 22 mar. 2024.
- MARTINS, Heloisa Helena Teixeira de Sousa. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, 30(2), 289-300, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/4jbGxKMDjKq79VqwQ6t6Ppp/?format=pdf> Acesso em: 22 mar. 2024.
- MORETTI-PIRES, Rodrigo Otávio; CAMPOS, Dalvan Antônio de; TESSER JUNIOR, Zeno Carlos; OLIVEIRA JUNIOR, João Batista de; TURATTI, Bárbara de Oliveira; OLIVEIRA, Daniel Canavese de. Estratégias pedagógicas na educação médica ante os desafios da Covid-19: uma revisão de escopo. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/BB9TpJF7VSszhQRxbxfvBh/?lang=pt&format=html> Acesso em: 22 mar. 2024.

CONSALTÉR, Evandro; FÁVERO, Altair Alberto. Elementos qualificadores da investigação científica no campo das políticas educacionais. **Educação & Formação**, v. 4, n. 10, p. 148-163, 2019. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/850> Acesso em: 22 mar. 2027.

NASCIMENTO, Karla Angélica Silva do; FIALHO, Lia Machado Fiuza. Integração das Tecnologias Móveis em Aulas de Cursos Superiores da Área da Saúde. **EAD em Foco**, v. 10, n. 1, 2020. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/989> Acesso em: 22 mar. 2024.

NASCIMENTO, Karla Angélica Silva; FIALHO, Lia Machado Fiuza; NEVES, Vanusa Nascimento Sabino; COSTA, Maria Aparecida Alves da; PEREIRA, Arlene Stephanie Menezes. Metodologias ativas mediadas por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em Programa de Pós-Graduação em Educação no pós-pandemia. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. e024043-e024043, 2024. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/18370> Acesso em: 22 mar. 2024.

OLIVEIRA, José Antônio Bezerra de; PEREIRA, Alba Flora; SANTOS, Marcelo Lins Muniz de Melo; LAGE, Paula Basto Levay; CAVALCANTE, Patrícia Smith. Aulas remotas na pós-graduação: análise e percepções sobre o uso de metodologias ativas em componente curricular ofertado durante a pandemia da COVID-19. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 13, n. 2, p. 130-139, 21 ago. 2023. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/encitec/article/view/1023> Acesso em: 13 ago. 2024

SOUSA, T. Neves de. Inovações metodológicas com o uso da inclusão digital em sala de aula. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 8, n. 3, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21211> Acesso em: 22 mar. 2024.

SARQUIS, Ingrid Cavalcante; NASCIMENTO, Karla Angélica Silva do. Desenvolvimento de um aplicativo móvel como ferramenta facilitadora no processo de ensino em oftalmologia. **Revista Contexto & Saúde**, v. 23, n. 47, p. e14381-e14381, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesauade/article/view/14381/7572> Acesso em: 22 mar. 2024.

SILVA, Márcia Cristina Amélia da; ASSUNÇÃO, Maria Elisa Lucena Sales de Melo. Eficácia de Metodologia Ativa de Aprendizagem do ECG no Internato em Clínica Médica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 119, p. 22-26, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/kQbTwV5VCBZYDHPMQb4qCvm/?lang=pt> Acesso em: 22 mar. 2024.

SOUZA, Vinícius Rauber. Modelos de formação médica em perspectiva comparada: análise dos cursos de graduação em Medicina da UFRGS e da UFPE. 2021. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/229765> Acesso em: 22 mar. 2024.



TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 03, p. 443-466, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009> Acesso em: 22 mar. 2024.



8. TRABALHO ACEITO NO ICA 2025



A Leitura na Sala de Aula e as Tecnologias Digitais na Educação Médica para o Desenvolvimento Sustentável

A crescente adoção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem impulsionado transformações significativas no ensino médico, principalmente ao explorar estratégias pedagógicas inovadoras no ensino de cardiologia, combinando leitura orientada, explanação dialogada e o uso de tecnologias digitais. A conexão dessas práticas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 4 (Educação de Qualidade) e o 3 (Saúde e Bem-Estar), evidencia o potencial das TICs para promover uma educação médica mais inclusiva, acessível e sustentável. O estudo teve como objetivo avaliar o impacto da leitura orientada e do uso de tecnologias digitais no ensino de cardiologia, analisando como essas práticas podem contribuir para a melhoria da formação médica e para o alcance dos ODS, promovendo uma educação médica de qualidade e uma assistência em saúde mais eficiente. A pesquisa foi realizada com uma abordagem qualitativa do tipo pesquisa-ação, envolvendo 32 estudantes de medicina de uma universidade cearense. O estudo foi estruturado em cinco fases: avaliação diagnóstica inicial utilizando o aplicativo Quizizz, leitura em sala de textos especializados, explanação dialogada, discussão de casos clínicos e uma avaliação pós-intervenção para medir o progresso dos alunos. Os dados foram analisados qualitativamente para identificar o impacto das estratégias adotadas na aprendizagem dos estudantes. Os resultados indicaram que a combinação das metodologias utilizadas promoveu maior engajamento dos estudantes, melhorando sua compreensão dos conteúdos de cardiologia. A leitura em sala, acompanhada de explicações dialogadas e o uso de jogos digitais, contribuiu para a retenção de conceitos complexos e proporcionou um ambiente de aprendizado interativo e colaborativo. O estudo evidenciou ainda que as TICs podem ser eficazes na preparação dos futuros médicos para desafios clínicos, alinhando o aprendizado às necessidades do mundo real e às metas dos ODS. A utilização das TICs no ensino de cardiologia mostrou-se uma ferramenta essencial para aprimorar a formação médica, promovendo um ensino mais dinâmico, acessível e centrado no aluno. Alinhado aos ODS 3 e 4, esse modelo educativo pode ser replicado em outras áreas da saúde, contribuindo para a democratização do conhecimento e o fortalecimento da prática médica sustentável.

Palavras-chave: Leitura; Ensino na saúde; Tecnologias digitais; Desenvolvimento sustentável

9. PRODUTO TÉCNICO PRINCIPAL

Guia para elaboração de sequência didática com a realização de leitura em sala e o uso de tecnologias educacionais

Luciana Santos Oliveira
Karla Angélica Silva do Nascimento
Marcos Kubrusly



Produto Técnico do Curso de Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais - MESTED

APÊNDICES

APÊNDICE A – Quiz Sobre O Tema Da Aula

Luciana Oliveira

Conta Super

+ Criar

Explorar

Minha biblioteca

Quizizz AI **NOVO**

Relatórios

Turmas

Configurações

Mais



QUIZ

Compartilhar

1

Planilha

Saved

Aprimoramento de IA

Editar

Doenças do Pericárdio Quiz

University • Especialidade

41% precisão • 5 jogadas

Luciana Oliveira
há 4 meses

Comece agora

Atribuir

10 questões

Exibir respostas

Visualizar

1. Múltipla escolha

30 segundos 1 ponto

Sobre as manifestações clínicas da pericardite aguda, assinale a INCORRETA:

☐ A dor torácica pode variar com a respiração ou posição do tórax

☐ A pericardite aguda é uma síndrome afebril com acometimento de vias aéreas superiores, dor torácica e atrito pericárdico.

☐ A pericardite pode estar associada a miocardite e é suspeitada na presença de difusão ventricular aguda

☐ O atrito pericárdico pode ser transitório.

APÊNDICE B – Pré-Teste Grupo I

QUIZZZ			
Nome do quiz	Data		Hospedado por
Doenças do Pericárdio Quiz	Thu Feb 08 2024 4:28 PM		Luciana Oliveira
Precisão média	Total de questões	Número de jogadores	Tentativas do participante
51%	10	47	47

APÊNDICE C – Pós-Teste Grupo I

QUIZIZZ			
Nome do quiz	Data		Hospedado por
Doenças do Pericárdio Quiz	Thu Feb 08 2024 5:29 PM		Luciana Oliveira
Precisão média	Total de questões	Número de jogadores	Tentativas do participante
49%	10	35	35

APÊNDICE D – Pré-Teste Grupo II

			
Nome do quiz	Data	Hospedado por	
Doenças do Pericárdio Quiz	Thu Feb 08 2024 3:26 PM	Luciana Oliveira	
Precisão média	Total de questões	Número de jogadores	Tentativas do participante
32%	10	57	57

APÊNDICE E – Pós-Teste Grupo II

			
Nome do quiz	Data		Hospedado por
Doenças do Pericárdio Quiz	Thu Feb 08 2024 4:06 PM		Luciana Oliveira
Precisão média	Total de questões	Número de jogadores	Tentativas do participante
27%	10	43	43

APÊNDICE F – Questionário Grupo I

A leitura sobre cardiologia é atraente.	☐	☐	☐	☐	☐
Fazer a leitura na sala de aula ajudou na compreensão do assunto abordado	☐	☐	☐	☐	☐
A leitura na sala de aula contribuiu significativamente para o seu entendimento do conteúdo.	☐	☐	☐	☐	☐
A exposição dialogada foi dinâmica e interativa.	☐	☐	☐	☐	☐
Os slides (letras, imagens, tópicos) são atraentes.	☐	☐	☐	☐	☐
As informações são fáceis de ler.	☐	☐	☐	☐	☐
As informações são escritas em um estilo que me convém.	☐	☐	☐	☐	☐

APÊNDICE G – Questionário Grupo II

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo totalmente	Concordo parcialment
Uma leitura na sala de aula poderia contribuir para o seu entendimento do conteúdo.	☐	☐	☐	☐	☐
A exposição dialogada foi dinâmica e interativa.	☐	☐	☐	☐	☐
Os slides (letras, imagens, tópicos) são atraentes.	☐	☐	☐	☐	☐
As informações são fáceis de ler.	☐	☐	☐	☐	☐
As informações são escritas em um estilo que me convém.	☐	☐	☐	☐	☐
Os slides contêm a quantidade certa de informações.	☐	☐	☐	☐	☐
Os slides sobre a aula de cardiologia têm um propósito claro.	☐	☐	☐	☐	☐
A aula foi cansativa.	☐	☐	☐	☐	☐

ANEXOS

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Justificativa e objetivos:

Este estudo inicialmente intitulado **“O impacto da leitura e estratégias pedagógicas interativas durante a exposição dialogada na educação médica”** tem como objetivo avaliar o impacto da prática de leitura com estratégias pedagógicas interativas, durante a exposição dialogada, no desempenho acadêmico em um curso de medicina. Os objetivos específicos são: i) elaborar uma sequência didática com leituras e estratégias pedagógicas interativas durante a exposição dialogada; ii) aplicar a sequência didática em uma turma de alunos de um curso de medicina; iii) identificar a relação entre a prática de leitura com estratégias pedagógicas interativas e o desempenho acadêmico na exposição dialogada.

Procedimentos:

Caso você decida participar do estudo, será necessário responder o pré-teste (diagnóstico do conhecimento) e pós-teste (identificação do nível de conhecimento). Além disso, as exposições dialogadas serão realizadas dentro da carga horária da disciplina de Cardiologia do curso selecionado. Após essa participação, você será convidado para participar de um encontro com uma conversa com os demais participantes da pesquisa, a partir da técnica de grupo focal para avaliar as estratégias utilizadas nas exposições dialogadas.

Desconfortos e Riscos:

Ao participar deste estudo, caso você se sinta incomodado(a) durante esses procedimentos, fique à vontade para conversar com a pesquisadora. A pesquisadora garante o sigilo em relação às respostas dos participantes, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos. Além disso, garante a não identificação nominal no formulário nem no banco de dados, preservando o anonimato do participante. Também assegura a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo ao participante a liberdade de se recusar a ingressar e participar do estudo a qualquer momento, sem penalização alguma por parte dos pesquisadores, pois a recusa não alterará sua condição social com a equipe de pesquisa e acadêmica com a Universidade de origem. Por fim, garante uma abordagem cautelosa, considerando e respeitando seus valores, cultura e crenças.

As informações e os dados dos participantes estarão em segurança, pois a pesquisadora seguirá as normas estabelecidas pela Resolução nº 446 de 11 de agosto

de 2011 e a Resolução 510, de 07 de abril de 2016 e pela lei federal LGPD 13709/2018. Dessa forma, a pesquisadora evitará os riscos de vazamento de informações de dados do participante da pesquisa. Conforme essa Resolução e Lei, serão asseguradas a confidencialidade e a privacidade dos participantes. Ressaltamos ainda que terá a garantia expressa e a liberdade de se recusar a participar ou retirar o seu consentimento em qualquer etapa da pesquisa, sem penalização alguma ou prejuízo de forma moral, física, psicológica, social, cultural, psíquica, intelectual ou material.

Benefícios:

Ao participar deste estudo você ajudará a melhorar o desempenho acadêmico dos estudantes de medicina, aprimorar as estratégias pedagógicas, identificar melhores práticas, fortalecer a interação dos estudantes nas exposições dialogadas e contribuir para a educação médica.

Acompanhamento e assistência:

Será realizada a devolutiva dos frutos resultantes da investigação aos participantes, especialmente no local de aplicação da exposição dialogada, com a finalidade de demonstrar os efeitos da investigação.

Sigilo e privacidade:

Conforme a Resolução nº 466/2011, você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Recebimento e Indenização:

Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas contribuirá para que melhorias sejam alcançadas no desenvolvimento de exposição dialogada mais interativas, com a prática de leituras em sala de aula e participação ativa dos alunos da educação médica.

Contato: Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Luciana Santos Oliveira, email: lucianasoliveira4@gmail.com, telefone: (85) 992209488.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa CEP/FChristus – Rua: João Adolfo Gurgel 133, Papicu – Cep: 60190-060 – Fone: (85) 3265-6668.

Consentimento livre e esclarecido:

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo.

Nome do(a) participante:

Contato telefônico (opcional):

e-mail (opcional):

(Assinatura do participante)

Data: ____/____/____.

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2011 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Seu nome

Data: ____/____/____

ANEXO B – Autorização da instituição



CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro, em nome do Centro Universitário Christus – UNICHRISTUS, estar ciente e de acordo com a parceria no projeto de pesquisa denominado: **“O impacto da leitura e estratégias pedagógicas durante a exposição dialogada na educação médica”**, tendo como orientador(a) o(a) Professor(a) Dr(a) Karla Angélica Silva do Nascimento do curso Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais.

Conheço as responsabilidades como instituição coparticipante no presente projeto de pesquisa contribuindo com a estrutura física, ficando os insumos e materiais de consumo sob a responsabilidade do Pesquisador.

Declaro, ainda, conhecer e cumprir com as resoluções éticas brasileiras, em especial a Resolução nº 446 de 11 de agosto de 2011 e a Resolução 510, de 07 de abril de 2016. Estou ciente que o referido projeto de pesquisa está sendo submetido, e somente poderá ser iniciado após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Fortaleza, 22 de maio de 2023.

Danielle Barbosa
Supervisão de Campus
Centro Universitário Christus
UNICHRISTUS

Danielle Barbosa
Danielle Pinto Bardawil Barbosa
Supervisora Acadêmica e Operacional do
Centro Universitário Christus - Campus Parque Ecológico

Campus Benfica
Rua Princesa Isabel, 1920
60015-061 - Fortaleza CE
Fone: 85.3214.6770 | 3214.8771

Campus Dionísio Torres
Rua Israel Bezerra, 630
60135-460 - Fortaleza CE
Fone: 85.3257.2020 | Fax: 85.3277.1762

Campus D. Luís
Av. Dom Luís, 911
60160-730 - Fortaleza CE
Fone: 85.3457.5300 | Fax: 85.3457.5374

Campus Parque Ecológico
Rua João Azeiteiro Gomes, 133
60192-345 - Fortaleza CE
Fone: 85.3265.5100 | Fax: 85.3265.8110

ANEXO C - Termo de compromisso dos pesquisadores



TERMO DE COMPROMISSO DOS PESQUISADORES

Os pesquisadores do projeto de pesquisa intitulado **"O impacto da prática de leitura e estratégias pedagógicas interativas durante a exposição dialogada na educação médica"** declaram preservar a privacidade dos dados referentes a aspectos e comportamentos institucionais e sociais globais, concordam e assumem a responsabilidade de que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. Comprometem-se, ainda, a fazer a divulgação das informações coletadas somente de forma anônima e que a coleta de dados da pesquisa somente será iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Christus.

Salientamos, outrossim, estarmos cientes dos preceitos éticos da pesquisa, pautados na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Fortaleza, 29 de maio de 2023.

Luciana Santos Oliveira
Pesquisadora principal

Prof. Dra. Karla Angélica Silva do Nascimento
Orientadora

Prof. Dr. Marcos Kubrusly
Coorientador

Campus Benfica
Rua Princesa Isabel, 1920
60015-061 - Fortaleza-CE
Fone: 85.3214.8770 | 3214.8771

Campus Dionísio Torres
Rua Israel Bezerra, 630
60135-460 - Fortaleza-CE
Fone: 85.3257.2020 | Fax: 85.3277.1762

Campus D. Luis
Av. Dom Luis, 911
60160-230 - Fortaleza-CE
Fone: 85.3457.5300 | Fax: 85.3457.5374

Campus Parque Ecológico
Rua João Adolfo Gurgel, 133
60192-345 - Fortaleza-CE
Fone: 85.3265.8100 | Fax: 85.3265.8110

ANEXO D - Comprovante de envio do artigo científico

[ESA] Agradecimento pela submissão

1 mensagem

no-reply.revistascientificas@id.uff.br <no-reply.revistascientificas@id.uff.br>
Responder a: Rose Latini e Luiza Oliveira - Editoras Chefe <resa@vm.uff.br>
Para: Luciana Santos Oliveira <lucianasoliveira4@gmail.com>

22 de março de 2024 às 10:53

Luciana Santos Oliveira:

Obrigado por submeter o manuscrito, "Potencializando o ensino de cardiologia com leitura em sala e utilização de tecnologias digitais" ao periódico Ensino, Saúde e Ambiente. Com o sistema de gerenciamento de periódicos on-line que estamos usando, você poderá acompanhar seu progresso através do processo editorial efetuando login no site do periódico:

URL da Submissão: <https://periodicos.uff.br/ensinosadeambiente/authorDashboard/submission/62386>

Usuário: karlaasn

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

Rose Latini e Luiza Oliveira - Editoras Chefe

Rose Latini e Luiza Oliveira Ensino, Saúde e Ambiente <http://ensinosadeambiente.uff.br/index.php/ensinosadeambiente>

ANEXO E - Parecer do comitê de ética

FACULDADE PAULO PICANÇO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O IMPACTO DA LEITURA E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS INTERATIVAS DURANTE A EXPOSIÇÃO DIALOGADA NA EDUCAÇÃO MÉDICA

Pesquisador: LUCIANA SANTOS OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 72967223.8.0000.9267

Instituição Proponente: Unichristus

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.271.373

Apresentação do Projeto:

A utilização de estratégias pedagógicas interativas combinada com a exposição dialogada modificada pode contribuir para um melhor desempenho

dos estudantes de escolas de ensino médico e para um aprendizado mais significativo, proporcionando aumento da concentração e interesse dos

alunos, maior interação aluno-professor e maior retenção do conhecimento a curto e longo prazo, já descrito em estudos anteriores. Propomos comparar o modelo de palestras convencionais com um modelo de exposição dialogada modificada, onde os alunos receberão material didático referente ao tema, no tempo da própria aula destinado a esse fim, além de intervenções contextualizadas a cada 15 minutos ao longo da apresentação, a fim de manter a concentração do aluno durante a exposição do conteúdo. Serão avaliados a retenção do conhecimento a curto prazo e a longo prazo através de testes, bem como a percepção do aluno sobre essa nova metodologia proposta através da técnica de grupo focal.

Nosso projeto faz parte do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais e será realizado com estudantes do 4º semestre do Curso de Medicina de uma universidade privada cearense, na disciplina de Cardiologia. O estudo é de abordagem

qualitativa, de natureza aplicada, do tipo pesquisa-intervenção. O estudo é relevante já que não encontramos na literatura estudos que avaliem a prática de leitura com estratégias pedagógicas interativas durante a exposição dialogada em um curso de medicina na melhora do desempenho

Endereço: Rua Joaquim Sá, 900

Bairro: Dionísio Torres

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3272-3222

CEP: 60.135-350

E-mail: cep@facpp.edu.br

acadêmico.

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Primário:**

Avaliar o impacto da prática de leitura com estratégias pedagógicas interativas, durante a exposição dialogada, no desempenho acadêmico em um curso de medicina.

Objetivo Secundário:

- Elaborar uma sequência didática com leituras e estratégias pedagógicas interativas durante a exposição dialogada;
- Aplicar a sequência didática em uma turma de alunos de um curso de medicina;
- Identificar a relação entre a prática de leitura com estratégias pedagógicas interativas e o desempenho acadêmico na exposição dialogada

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A pesquisadora garante o sigilo em relação as respostas dos participantes, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos. Além disso, garante a não identificação nominal no formulário nem no banco de dados, preservando o anonimato do participante. Também assegura a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo ao participante a liberdade de se recusar a ingressar e participar do estudo a qualquer momento, sem penalização alguma por parte dos pesquisadores, pois a recusa não alterará sua condição social com a equipe de pesquisa e acadêmica com a Universidade de origem. Por fim, garante uma abordagem cautelosa, considerando e respeitando seus valores, cultura e crenças. As informações e os dados dos participantes estarão em segurança, pois a pesquisadora seguirá as normas estabelecidas pela Resolução nº 446 de 11 de agosto de 2011 e a Resolução 510, de 07 de abril de 2016 e pela lei federal LGPD 13709/2018. Dessa forma, a pesquisadora evitará os riscos de vazamento de informações de dados do participante da pesquisa. Conforme essa Resolução e Lei, serão asseguradas a confidencialidade e a privacidade dos participantes. Ressaltamos ainda que terá a garantia expressa e a liberdade de se recusar a participar ou retirar o seu consentimento em qualquer etapa da pesquisa, sem penalização alguma ou prejuízo de forma moral, física, psicológica, social, cultural, psíquica, intelectual ou material.

Benefícios:

Os benefícios acadêmicos e sociais resultantes do estudo, são: melhorar o desempenho acadêmico dos estudantes de medicina, aprimorar as estratégias pedagógicas, identificar melhores práticas,

Endereço: Rua Joaquim Sá, 900

Bairro: Dionísio Torres

UF: CE

Telefone: (85)3272-3222

Município: FORTALEZA

CEP: 60.135-350

E-mail: cep@facpp.edu.br

Continuação do Parecer: 6.271.373

fortalecer a interação dos estudantes nas exposições dialogadas e contribuir para a educação médica

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A análise dos dados, neste estudo, considerará a compreensão dos participantes acerca da prática de leitura explorada, as estratégias pedagógicas interativas desenvolvidas durante a exposição dialogada na disciplina de Cardiologia em um curso de medicina de uma universidade particular cearense

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta Folha de rosto, Carta de anuência, TCLE, questionários (pré e pós teste)

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

APROVADO

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2145181.pdf	06/06/2023 18:45:33		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	06/06/2023 18:39:24	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Luciana_versao3_Prof_karla.docx	06/06/2023 08:15:08	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	06/06/2023 08:14:24	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	06/06/2023 08:14:04	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito
Outros	APENDICE_4.docx	05/06/2023 23:44:46	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito
Outros	APENDICE_3.docx	05/06/2023 23:44:32	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito
Outros	APENDICE_2.docx	05/06/2023 23:44:17	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito
Outros	APENDICE_1.docx	05/06/2023 23:43:59	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CARTA_ANUENCIA.pdf	05/06/2023 23:40:16	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito
Declaração de	TERMO_COMPROMISSO_PESQUISA	05/06/2023	LUCIANA SANTOS	Aceito

Endereço: Rua Joaquim Sá, 900

Bairro: Dionísio Torres

CEP: 60.135-350

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3272-3222

E-mail: cep@facpp.edu.br

Continuação do Parecer: 5.271.373

Pesquisadores	RES.pdf	23:39:31	OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	05/06/2023 23:39:13	LUCIANA SANTOS OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 30 de Agosto de 2023

Assinado por:
Kátia do Nascimento Gomes
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Joaquim Sá, 900

Bairro: Dionísio Torres

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 60.135-350

Telefone: (85)3272-3222

E-mail: cep@facpp.edu.br