

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE**  
**MESTRADO PROFISSIONAL**

**William Felipe Dariz**

**ENSINO NA SAÚDE: PERCEPÇÕES SOBRE O USO DE METODOLOGIAS**  
**ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM CURSO HÍBRIDO SOBRE PERÍCIA**  
**FISIOTERAPÊUTICA**

**Porto Alegre, 2024**

**ENSINO NA SAÚDE: PERCEPÇÕES SOBRE O USO DE METODOLOGIAS  
ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM CURSO HÍBRIDO SOBRE PERÍCIA  
FISIOTERAPÊUTICA**

**William Felipe Dariz**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino na Saúde.

Orientadora: Dra. Lucila Ludmila Paula Gutierrez

Coorientadora: Dra. Márcia Rosa da Costa

**Porto Alegre, 2024**

#### Catálogo na Publicação

Dariz, William Felipe

Ensino na saúde: Percepções sobre o uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem em curso híbrido sobre perícia fisioterapêutica / William Felipe Dariz. -- 2024.

92 p. : tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde, 2024.

Orientador(a): Lucila Ludmila Paula Gutierrez ;  
coorientador(a): Márcia Rosa da Costa.

1. Perícia fisioterapêutica. 2. Metodologias ativas.  
3. Objetos de aprendizagem. 4. Tecnologia Educacional. 5.  
Ensino na saúde. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados  
fornecidos pelo(a) autor(a).

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. Cecilia Dias Flores**

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

---

**Prof. Dr. Raphael Maciel da Silva Caballero**

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

---

**Prof. Dra. Andréa Wander Bonamigo**

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

*“A vida do homem é frágil e passageira, porém os atos ao longo dela podem ser duros como rochas e ecoar por toda a eternidade”.* Autor Desconhecido

## AGRADECIMENTOS

Caros mestres e guias neste trajeto acadêmico, permitam-me expressar minha mais profunda gratidão por serem faróis em meu caminho de conhecimento. É de grande interesse recordar as palavras sábias de Sócrates, que disse: *"A educação é a chave para desbloquear o mundo"*. Cada ensinamento compartilhado por vocês foi uma peça crucial nesse quebra-cabeça que é o saber, uma jornada que transcende o tempo e espaço, como bem descreve Kant ao afirmar que *"duas coisas enchem o espírito de admiração e respeito, sempre crescente, quanto mais frequentemente e mais intensamente a mente delas se ocupa: o céu estrelado acima de mim e a lei moral dentro de mim"*. Em meio a este oceano de descobertas, as orientações dos meus mestres foram as correntes que me direcionaram, e por isso agradeço a cada um de vocês pelo comprometimento incansável com a excelência acadêmica. Destaco imenso apreço e respeito, em particular, à minha orientadora, grato por ser a sinfonia que embalou minha mente com conhecimento e inspiração nestes últimos anos. Esta oportunidade de mestrado não é apenas um marco em minha jornada, mas sim um privilégio que recebo com humildade. Vocês, meus estimados professores, foram as velas que iluminaram meu percurso, tornando a jornada não apenas educativa, mas também transformadora. Obrigado por serem os arquitetos de meu aprendizado e por permitirem que eu construa sobre os alicerces sólidos que vocês estabeleceram. Que a chama do conhecimento que vocês acenderam em mim continue a brilhar, guiando-me em direção a novas conquistas e descobertas.

## RESUMO

Este é um estudo das percepções acerca do uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem em um curso híbrido sobre perícia fisioterapêutica. Os processos de ensino-aprendizagem são amplamente discutidos pelas instituições de ensino visando a atualização constante de seus docentes e a aplicação e aprimoramento sobre a prática de metodologias ativas. A perícia fisioterapêutica é tema importante na formação de fisioterapeutas que atuam no ramo pericial prestando informações utilizadas aos operadores do direito. Seu ensino pode apresentar dificuldades aos professores e alunos envolvidos, uma vez que os conteúdos geralmente são extensos, de compreensão complexa, exigindo que o docente conheça distintas metodologias visando a redução da desmotivação dos estudantes. Questões financeiras e organizacionais restringem a prática docente quanto o uso de métodos de avaliação e equipamentos disponíveis em consultório ou clínica. Sob essa perspectiva, cresce o uso de Tecnologias de Informação e Comunicações (TICs) no ensino na saúde, utilizando-se a realidade virtual, *ebooks*, *m-learning*, *lives*, videoaulas, *games*, entre outros. Realizamos um estudo de caráter qualitativo a partir de uma pesquisa envolvendo a aplicação de um curso extracurricular para graduandos do curso de fisioterapia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Os participantes foram doze alunos, cursando entre o segundo e o décimo semestre do curso, e os instrumentos utilizados foram dois questionários estruturados (pré e pós-intervenção), avaliação diagnóstica (pré e pós-intervenção), avaliação de aula e avaliação de competências. Os dados foram avaliados a partir da análise temática de conteúdo proposta por Laurence Bardin. Para a realização da pesquisa foi elaborado um produto técnico primário, sendo um curso extracurricular, de caráter híbrido, e produtos secundários, como jogo de tabuleiro e jogo-sério, que tiveram o objetivo de proporcionar aos alunos o aprofundamento nos conhecimentos sobre o tema estudado, com a utilização de variadas metodologias ativas de ensino-aprendizagem. A pesquisa contribuiu para que os discentes pudessem conhecer, refletir e ter a oportunidade de desenvolver competências na prática de perícia fisioterapêutica, visto as necessidades e dificuldades que rodeiam o ensino na saúde nesta área e as práticas profissionais. O curso foi avaliado positivamente pelos participantes, destacando-se pelas metodologias ativas utilizadas. Estes resultados reforçam a importância do docente inovar com metodologias que facilitem a construção de conhecimento e desenvolvimento de competências essenciais. É fundamental que o aprendizado na área da saúde vá além da memorização, incorporando trocas de experiências que considerem fatores comportamentais e culturais. A pesquisa, embora limitada pelo período temporal, demonstrou

que a intervenção foi eficaz no processo de ensino-aprendizagem dos voluntários e que a adoção de diversas práticas pedagógicas contribuem para a qualificação do ensino. Todavia, novos estudos são necessários para ampliar a compreensão dos achados e a avaliação da aprendizagem sobre a temática representa uma oportunidade para futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** Perícia Fisioterapêutica. Metodologias ativas. Objetos de aprendizagem. Tecnologia educacional. Ensino na Saúde.

## **ABSTRACT**

*This is a study of self-perceptions regarding the use of active teaching-learning methodologies in a hybrid course on physiotherapeutic expertise. Teaching-learning processes are widely discussed by educational institutions, aiming at the constant updating of their faculty and the application and improvement of active methodologies in practice. Physiotherapeutic expertise is an important topic in the training of physiotherapists who work in the field, providing information used by legal professionals. Its teaching may present challenges for both teachers and students, as the content is usually extensive and complex, requiring the teacher to be familiar with different methodologies in order to reduce student demotivation. Financial and organizational issues limit the teaching practice in terms of using assessment methods and equipment available in clinics or offices. From this perspective, the use of Information and Communication Technologies (ICTs) is growing in health education, with virtual reality, ebooks, m-learning, live streams, video lessons, games, and more. We conducted a qualitative study based on research involving the implementation of an extracurricular course for undergraduate physiotherapy students at the Federal University of Health Sciences of Porto Alegre (UFCSPA). The participants were twelve students, ranging from the second to the tenth semester of the course, and the instruments used were two structured questionnaires (pre- and post-intervention), diagnostic evaluation (pre- and post-intervention), class evaluation, and competence evaluation. The data were analyzed through content thematic analysis proposed by Laurence Bardin. A primary technical product was developed for the research, being an extracurricular hybrid university extension course, and secondary products, such as a board game and a serious game, were created to provide students with deeper knowledge of the studied topic, utilizing various active teaching-learning methodologies. The research allowed students to learn, reflect, and have the opportunity to develop skills in physiotherapeutic expertise, considering the needs and difficulties surrounding health education in this area and professional practices. The course was positively evaluated by the participants, standing out for the active methodologies used. These results reinforce the importance of teachers innovating with methodologies that facilitate knowledge construction and the development of essential competencies. It is essential that learning in health goes beyond memorization, incorporating exchanges of experiences that consider behavioral and cultural factors. Although limited by the time period and small sample size, the research demonstrated that the intervention was effective in the teaching-learning process of the participants, and the adoption of various pedagogical practices contributes to the improvement of education. However, further*

*studies are needed to expand the understanding of the findings, and assessing learning on the subject represents an opportunity for future research.*

**Keywords:** *Physiotherapeutic Expertise. Active methodologies. Learning objects. Educational technology. Health education.*

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABP – Aprendizagem baseada em problemas

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CDP – Ciclo de discussão de problemas

CNEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

CNS – Conselho Nacional de Saúde

CREFITO – Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional

COFFITO – Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional

EAD – Educação a Distância

IES – Instituição de Ensino Superior

LDB – Lei de Diretrizes e bases da educação nacional

MEC – Ministério da Educação

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

PBL – Prática Baseada em Problema

*PDF – Portable Document Format*

*PI – Peer Instruction*

SIUR – Sistema Único de Registros

SUS – Sistema Único de Saúde

TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação

UFCSPA – Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre/RS

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Curso extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de fisioterapia. 37
- Figura 2- Aula sobre “A organização da Justiça Estatal Brasileira” no Curso extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de fisioterapia. 39
- Figura 3 - Aula sobre “Documentos legais em Fisioterapia Forense” no Curso extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de fisioterapia. 42
- Figura 4 - Aula sobre “Perícia judicial fisioterapêutica trabalhista” no Curso extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de fisioterapia. 43
- Figura 5 - Aula sobre “Aspectos ergonômicos no ambiente de trabalho” no Curso extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de fisioterapia. 44
- Figura 6 - Aula sobre “Acidente de trabalho e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho” no Curso extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 46
- Figura 7 - Aula sobre “Laudo pericial e parecer técnico” no Curso extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 47
- Figura 8 - Aula sobre “Discussão sobre casos reais” no Curso extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 49
- Figura 9 - Aula sobre “Discussão sobre casos reais” no Curso extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 50

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Módulos apresentados no curso extracurricular intitulado “Curso Introdutório à Perícia Fisioterapêutica” oferecido para alunos de graduação em Fisioterapia da UFCSPA entre os meses de outubro à dezembro de 2023. 34

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	JUSTIFICATIVA	18
3	REFERENCIAL TEÓRICO	19
3.1	Teorias e processos de aprendizagem	19
3.2	Modalidades de ensino e cursos extracurriculares	22
3.3	Metodologias ativas aplicadas no ensino em saúde	24
3.4	Contextualização sobre a popularização do uso de TICS no ensino e desafios na sua implementação	27
3.5	Perícia Fisioterapêutica	29
4	OBJETIVOS	31
4.1	Objetivo geral	31
4.2	Objetivos específicos	31
5	MATERIAIS E MÉTODOS	32
5.1	Delineamento do estudo	32
5.2	Riscos e procedimentos éticos	32
5.3	Critérios de inclusão	33
5.4	Critérios de exclusão	33
5.5	Participantes e procedimentos prévios à coleta de dados	33
5.6	Procedimento de geração e análise de dados	34
6	RESULTADOS	52
6.1	Apresentando os dados qualitativos	53
7	DISCUSSÃO	60
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
9	REFERÊNCIAS	65
10	APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	75
11	APÊNDICE II – CASO CLÍNICO (AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA)	80
12	APÊNDICE III – GABARITO DO CASO CLÍNICO (AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA)	83
13	APÊNDICE IV – QUESTIONÁRIO PRÉ INTERVENÇÃO - ROL DE PERGUNTAS	85
14	APÊNDICE V – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM	88
15	APÊNDICE VI – AVALIAÇÃO DE AULA ( <i>FEEDBACK</i> )	89

16	APÊNDICE VII – AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS	90
17	APÊNDICE VIII – QUESTIONÁRIO PÓS-INTERVENÇÃO - ROL DE PERGUNTAS	91

## 1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre o processo de aprendizagem é uma realidade nas instituições de ensino caracterizada pelas modificações metodológicas e curriculares e em cursos da área da saúde essa preocupação também está presente. Conforme Arruda e Sousa (2014), as disciplinas constantes nos cursos da saúde versam fundamentalmente sobre os conhecimentos estruturais e funcionais do corpo humano e no curso de fisioterapia não é diferente. No entanto, estas temáticas provocam o professor em sala de aula, uma vez que seus conteúdos são densos, por vezes complexos, e precisam ser ministrados direcionando seu foco para o aluno, visando a redução da desmotivação destes (Salbego *et al.*, 2015).

Procurando buscar novos trilhos que possibilitem melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem dos cursos de graduação em saúde, desenvolveram-se estratégias a partir de reflexões e conhecimento acerca das tecnologias ofertadas no constante e renovador mundo digital, utilizando-se de *softwares*, imagens e animações gráficas referentes a essa área (Flores *et al.*, 2021), dentre outras. As novas tecnologias, aliadas à interatividade, permitem ao docente inovar com o uso de estratégias metodológicas que favorecem a construção de conhecimento com experiências que até então eram pouco utilizadas antes dos anos 2000 (Fabrin *et al.*, 2014) e até antes da pandemia da COVID-19. Desta forma, o estudo ganha uma nova abordagem, despertando o interesse dos alunos associando esses meios (Fabrin *et al.*, 2014; Coitim, Carvalho, 2024). Ainda, com tamanha evolução tecnológica, é necessário que os processos de educação, além de estarem presentes e postos no cotidiano profissional, estejam adequados às constantes alterações sociais e científicas. Assim, os recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem visam aprimorar a prática pedagógica (Flores *et al.*, 2021).

Se antes já era necessária a utilização de novas metodologias de ensino-aprendizagem para tornar os alunos interessados e protagonistas de seu próprio aprendizado, com a chegada da pandemia, como a que vivemos com o surgimento da COVID-19, nasce a oportunidade de se acelerar esse processo e a premência de adaptação dentro do meio acadêmico quanto às estratégias utilizadas (Langa *et al.*, 2020). Ao considerar a Portaria Nacional nº 544 de 16 de junho de 2020 a qual versa sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia (Brasil, 2020), adotou-se emergencialmente o modelo de aulas virtualmente remotas, potencializando o método de Ensino à Distância (EAD) nas instituições de ensino. Dessa maneira, acelerou-se a necessidade de se buscar novas formas de

ensino, desafiando-se o docente a reestruturar suas aulas com dinâmicas atraentes e inovadoras (Langa *et al.*, 2020) e esse processo vem em um crescente com o avanço digital. Compete ao docente olhar de frente as dificuldades que o aluno pode apresentar para efetivar seu aprendizado, atuando como um mediador nesse processo. Entra, aqui, as possibilidades do uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TICs) nas práticas de ensino (Da Costa *et al.*, 2024).

As TICs são as aquisições, o armazenamento, o processamento e a distribuição de informações por meios eletrônicos e digitais, sendo produto resultante da fusão de tecnologias de informação e comunicação associadas à mídia eletrônica. As TICs se encontram presentes em atividades rotineiras profissionais e na área de entretenimento, proporcionando interação, permitindo novas conexões e elos sociais virtuais (Gill, 2016). Este recurso que era subutilizado no processo de ensino-aprendizagem, tornou-se a principal ferramenta de ensino no período pandêmico de COVID-19 e pós-pandêmico, permitindo a conexão dos alunos com suas instituições de ensino por meio de atividades remotas. O uso de aparelhos tecnológicos presentes em nosso cotidiano, tal como computador, *smartphones*, *tablets*, dentre outros, são instrumentos que permitem livre acesso à informação (Gama *et al.*, 2021) e podem ser usados para o ensino de conteúdos específicos da área do graduando. Dentre os meios propostos pelas TICs, voltadas ao ensino na saúde, encontram-se *podcasts*, *lives* interdisciplinares, realidade aumentada e realidade virtual, *m-learning*, aulas didáticas, *ebooks* e muitos outros meios (Graça *et al.*, 2021; Gama *et al.*, 2021). Comparativamente com a educação tradicional, cuja ferramenta por excelência são os livros didáticos impressos, a aprendizagem com TICs, aliada à mobilidade, parece ser uma possibilidade cada vez mais atraente e que pode desencadear o interesse e a aumentar a motivação dos educandos (Lôbo *et al.*, 2024).

Adentro ao tema do curso, a perícia fisioterapêutica, conforme Lucas (2009), pode ser caracterizada como uma subárea da fisioterapia forense e é definida como um procedimento técnico-científico realizado por fisioterapeutas capacitados, com o objetivo de avaliar e analisar as condições funcionais e biomecânicas de um indivíduo, especialmente em contextos judiciais ou administrativos; ou a análise técnica de um ambiente laborativo no que diz respeito a ergonomia da atividade. Veronesi Júnior (2020) define que estas avaliações são baseadas em métodos padronizados de exame físico, histórico clínico, análise ergonômica e ambiental, e análise documental, visando determinar a existência e a extensão de disfunções físicas, limitações funcionais, e a relação dessas condições com eventos específicos, como acidentes de trabalho, riscos ergonômicos, traumas ou doenças ocupacionais. Ainda conforme o autor

mencionado, o laudo pericial produzido serve como elemento técnico essencial para subsidiar decisões judiciais, administrativas ou de seguradoras, contribuindo para a definição de direitos e responsabilidades das partes envolvidas. Embora a perícia fisioterapêutica seja uma área de atuação para esses profissionais, nem sempre este tema é abordado dentro das matrizes curriculares dos cursos de graduação de Fisioterapia (Lehm e Schmidt, 2023), que exige que o estudante que deseja se especializar nesta área busque cursos extracurriculares sobre o tema. Assim, compreende-se que desenvolver um curso extracurricular introduzindo a perícia fisioterapêutica para os estudantes de graduação de Fisioterapia pode contribuir neste processo de ensino-aprendizagem.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Este autor, com formação em fisioterapia e experiência profissional em perícias, enfrentou dificuldades no início de sua carreira devido à falta de vivência prática e conhecimento. Esses desafios surgiram pela dispersão e ausência de centralização de conteúdos específicos. Atualmente, como um jovem profissional, ao observar lacunas e inconsistências curriculares no ensino da fisioterapia em relação ao mercado de trabalho pericial, busca criar possibilidades, acreditando na educação como um fator fundamental para a melhoria das condições de saúde no futuro. A percepção de que a perícia fisioterapêutica é inacessível e complexa é frequentemente compartilhada entre alunos e profissionais e a dificuldade na elaboração de avaliações semiológicas ou na produção de documentos é geralmente atribuída à falta de familiaridade com a legislação vigente. Com o objetivo de desmistificar o "medo" relatado por muitos e aproximar a prática pericial do cotidiano dos fisioterapeutas, esta pesquisa foi desenvolvida com alunos do curso de graduação em fisioterapia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), sendo escolhida por ser a mesma instituição onde o autor está cursando o mestrado profissional pelo Programa de Pós-Graduação Ensino na Saúde (PPGENSAU). Assim, propomos como metodologia a criação de um curso extracurricular voltado para graduandos, com o intuito de fornecer uma ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem, fortalecendo o processo educativo e promovendo a troca de diferentes conceitos.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Teorias e processos de aprendizagem

São diversas as concepções de aprendizagem e como as teorias epistemológicas moldaram a educação ao longo do tempo. Uma das teorias existentes é a Teoria Sócio-histórica de Lev Vygotsky (Vygotsky, 1987), que vê a aprendizagem como um processo interno, ativo e interacional. Vygotsky propôs uma visão que contrastava com as ideias dominantes da época (1896 – 1934), marcadas pelo empirismo e pelo racionalismo. O empirismo, ou ambientalismo, sugere que o conhecimento provém da experiência e que o indivíduo é uma "tábula rasa". Neste modelo, o professor desempenha um papel central na transmissão do conhecimento e a aprendizagem é vista como uma mudança de comportamento causada pelo ambiente. Essa abordagem leva a uma prática pedagógica centrada na passividade dos alunos, focando na memorização e repetição, sem estimular a criatividade ou a reflexão crítica (Giusta, 1985).

Por outro lado, o racionalismo, ou inatismo, conforme Gonçalves e Aduriz Bravo (2022), afirma que o conhecimento já existe no indivíduo, independentemente da experiência. Nesta visão, o professor é um facilitador que ajuda os alunos a organizarem os saberes que já possuem. Embora pareça incentivar a autonomia do aluno, o racionalismo também apresenta limitações, pois ignora o papel das interações sociais e culturais na construção do conhecimento (Darsie, 1999). Ambos os modelos, empirismo e racionalismo, acabam fragmentando o processo de aprendizagem, enfatizando ora o objeto ora o sujeito, mas nunca a interação entre ambos. Isso resulta em práticas pedagógicas que falham em desenvolver a capacidade crítica e autônoma dos alunos, mantendo-os presos a formas rígidas de ensino que não promovem um verdadeiro entendimento ou a aplicação prática do conhecimento (De Melo, Amantes, Vieira, 2020).

Uma alternativa a essas correntes é o interacionismo ou construtivismo, que propõe uma síntese entre o empirismo e o racionalismo, colocando a construção ativa do conhecimento no centro do processo de aprendizagem (Ribeiro, Todescat, De Linhares Jacobsen, 2015). Essa abordagem, defendida por autores como Piaget, Freire e Vygotsky, vê o conhecimento como resultado de interações contínuas entre o sujeito e o objeto em um contexto social. No interacionismo, conforme Barreto e Eugênia (2019), o professor atua como mediador,

incentivando os alunos a questionarem, explorarem e construir novos conhecimentos com base em suas experiências e no ambiente ao redor. A prática pedagógica se torna, assim, uma atividade colaborativa e dinâmica, onde o conhecimento é elaborado em conjunto, e não apenas transmitido de forma unilateral.

De acordo com Campos *et al.*, (2020) e Da Silva Passos e Cantero (2024), muito embora Vygotsky seja frequentemente associado ao interacionismo, sua perspectiva se distingue por um enfoque materialista na psicologia, onde o desenvolvimento humano é fundamentalmente determinado pelo meio social. Para Vygotsky, a aprendizagem da linguagem e a imitação são centrais na formação da consciência, que é entendida como um produto da convivência entre os seres humanos. Neste sentido, esse enfoque coloca o aprendizado em um contexto social mais amplo, onde a cultura e a interação social desempenham papéis cruciais na formação do pensamento e do comportamento humano. As obras de Vygotsky (Vygotsky, 1984) reforçam a importância de considerar a aprendizagem como um processo dinâmico e coletivo, em vez de um simples resultado da biologia ou da experiência individual. O desenvolvimento não pode ser visto como algo separado da aprendizagem, mas sim como parte integrante de um processo maior de formação da consciência e do pensamento crítico (De Andrade Medeiros, 2021).

Explorando a literatura é possível observar que existem diferentes abordagens teóricas sobre o processo de aprendizagem, e dentre tantas, Skinner (1972) propõe que a aprendizagem ocorre quando um sujeito modifica o ambiente, resultando em novos comportamentos adaptativos. Isso implica que algo novo foi ensinado ao indivíduo, permitindo que ele se ajuste melhor ao seu entorno e por meio deste processo, novos comportamentos são emitidos, evidenciando a eficácia do ensino. A visão de Skinner é fortemente influenciada pelo conceito de condicionamento operante (Oliveira, 1993), onde o comportamento é moldado por reforços e punições, determinando a probabilidade de repetição de certas ações, definindo a aprendizagem como um processo de adaptação contínua do comportamento em resposta às consequências experimentadas.

A aprendizagem acontece de maneira gradual e deve ser ajustada ao estágio de desenvolvimento do indivíduo. O papel do professor é crucial nesse processo, uma vez que ele deve criar oportunidades para que o aluno participe ativamente da elaboração de seus saberes, ocorrendo tanto através de fontes externas, como o ambiente físico e social, quanto internas, como processos cognitivos (Piletti e Rossato, 2011). A adaptação do ensino ao ritmo e

maturidade de cada acadêmico é essencial para assegurar que a aprendizagem seja eficaz. Assim, de acordo com Tabile e Jacometo (2017), o ensino é capaz de provocar o desequilíbrio na mente do estudante, levando-o a buscar o reequilíbrio por meio da reconstrução de novos esquemas neuronais.

Além das abordagens de Skinner e Vygotsky supracitadas, a literatura comumente associa as teorias da aprendizagem com as teorias do desenvolvimento humano, divididas em três correntes principais: as psicanalíticas, as cognitivas e as de aprendizagem (Tabile e Jacometo (2017)). As teorias psicanalíticas, representadas por Freud e Erikson, sugerem que o comportamento humano é governado por processos inconscientes e conscientes, e que o desenvolvimento se dá em estágios, cada um centrado em uma forma particular de tensão ou tarefa. Essas teorias são fundamentais para compreender como as experiências iniciais da vida influenciam o comportamento e o desenvolvimento ao longo do tempo, com ênfase nas motivações internas e conflitos psíquicos (Fulgencio, 2023). Moreira e Coutinho (1996) definem que, por outro lado, as teorias cognitivas (Piaget e Vygotsky) dão primazia ao desenvolvimento cognitivo, colocando-o acima do desenvolvimento da personalidade. Para Piaget, conforme o autor, o desenvolvimento cognitivo ocorre em estágios específicos, caracterizados por um tipo particular de pensamento. Por sua vez, o autor define que Vygotsky focou na interação social e na linguagem como ferramentas fundamentais, propondo que a aprendizagem é um processo de internalização de conceitos.

Por fim, as teorias de aprendizagem são discutidas sobre o condicionamento clássico operante e a teoria sociocognitiva de Albert Bandura (Bandura, 1977). De Almeida *et al.*, (2013) definem que o condicionamento clássico, baseado nos estudos de Pavlov, estimula que a aprendizagem ocorra quando um estímulo neutro se associa a um estímulo natural, resultando em uma resposta automática. Já o condicionamento operante, de Skinner (1972), explica como o comportamento é moldado por suas consequências, reforçando ou punindo ações específicas. A teoria sociocognitiva de Bandura (1977) destaca o papel da observação e da modelagem no aprendizado, sugerindo que as pessoas podem aprender novos comportamentos simplesmente observando os outros, sem a necessidade de experiência direta.

### 3.2 Modalidades de ensino e cursos extracurriculares

A Educação a Distância (EaD) começou como processo de ensino-aprendizagem no século XX, tendo sido dado seu início em cursos por correspondência, evoluindo para televisão e rádio, e das formas atuais, que fazem uso das diversas tecnologias digitais (web conferências, mídias digitais, videoaulas, fóruns etc.). Desde aquela época o estudante já regia seu tempo de estudo, controlando seu processo de aprendizagem conforme suas atividades e rotina (Nunes, 2009). No entendimento legal, a EaD possuiu normalização por meio do extinto Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o Art. 80 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e dispõe que a educação a distância é uma modalidade de ensino que proporciona a autoaprendizagem, através da utilização de recursos didáticos disponibilizados em diferentes meios de comunicação (Brasil, 1998).

Após o início do século XXI, a EaD progrediu muito, acompanhando os avanços tecnológicos, e hoje se dá de forma virtual e se presta para o ensino de muitas temáticas com qualidade (Witeze, Borges, Araujo, 2024). Morán (2009), ao avaliar a EaD no aspecto nacional, aponta a importância da LDB referindo que ela possibilita a abertura para que a modalidade aqui debatida adquira notável credibilidade. Ainda, a legislação a reconhece como método utilizado no ensino, assim aumentando a disponibilização de cursos em diferentes níveis. Com seu constante processo de aperfeiçoamento, é verificado grande e significativo aumento da oferta de cursos nesta modalidade. Além disso, com o aprimoramento de novas tecnologias e dos meios de comunicação, a EaD torna-se mais atrativa, por se demonstrar como uma opção cada vez mais desejada de ensino devido a flexibilização de horários, pelas técnicas e formato de aprendizagem. As legislações brasileiras discorrem sobre os processos de credenciamento institucional, de avaliação, formação e estruturação curricular para que ocorram formações na modalidade de EaD (Brasil, 2019).

Porém, sabe-se que de forma constante devemos estar atentos para qual caminho está se direcionando a EaD, pois de acordo com Behar (2013), faz-se necessário ir além da educação que tem como único intuito adquirir conhecimento científico. Niskier (1999) aponta a existência de desafios neste modelo, destacando as dificuldades na utilização das plataformas e do ambiente virtual e no modo de emprego dos objetos de aprendizagem que podem ou não ter qualidade pedagógica. O maior desafio da EaD, destacado por Barreto (2003), é considerado

como um desafio global para a educação e se refere a qualidade dos docentes que realizam o planejamento e execução dos processos de ensino. Explica ainda o autor que este meio, assim como a educação tradicional, ambos possuem limitações que devem ser aprimoradas com o objetivo de qualificar o desenvolvimento do ensino-aprendizagem.

Neste momento surge a necessidade de pensarmos na educação como um processo de desenvolvimento de competências. Nesse sentido, Behar (2013) ressalta:

“[...] abstrair apenas o conhecimento científico não é mais suficiente, pois espera-se que o indivíduo possa se preparar para enfrentar situações- problema com as quais se depara no dia a dia” (Behar, 2013).

A partir de então, a EaD deve buscar desenvolver competências, conforme entende-se:

“[...] a capacidade de compreender uma determinada situação e reagir adequadamente frente a ela, ou seja, estabelecendo uma avaliação dessa situação de forma proporcionalmente justa para com a necessidade que ela sugerir a fim de atuar da melhor maneira possível” (Musse, 2006).

Adentro às competências mencionadas estão englobados elementos como: conhecimento, habilidades e atitudes. Nesta direção, o conhecimento é o elemento que compreende o saber do sujeito individual comparado a determinada competência, fazendo-o tomar determinadas atitudes. A habilidade pode ser definida como uma ação autônoma, um procedimento já constituído no indivíduo, demarcado como operacional, sem demandar a detenção de uma reflexão aprofundada, referindo-se ao colocar em prática, em agir ativamente (Da Cunha Reis, Prata, Soares, 2012).

No contexto do ensino, a EaD e as aulas híbridas emergiram como alternativas viáveis e flexíveis às tradicionais aulas presenciais, proporcionando acesso a uma gama mais ampla de oportunidades educacionais. Com a evolução das tecnologias de comunicação, essas modalidades de ensino têm permitido que estudantes de diferentes locais e contextos socioeconômicos acessem conteúdos, adaptando o aprendizado ao seu próprio ritmo e horário. Essas modalidades de ensino também promovem a autogestão e a disciplina, competências essenciais no mundo corporativo moderno, e, além disso, os cursos extracurriculares desempenham um papel crucial na formação dos futuros profissionais, porque ofertam uma formação complementar que vai além do currículo tradicional, abordando habilidades e conhecimentos específicos que são altamente valorizados no mercado de trabalho. Pelo ensino de habilidades técnicas, os cursos extracurriculares aumentam a empregabilidade dos indivíduos e preparam-nos melhor para enfrentar os desafios profissionais. Em suma, a

combinação de EaD, aulas híbridas e cursos extracurriculares cria um ecossistema educacional robusto e dinâmico e garante que os profissionais estejam continuamente aperfeiçoando suas competências, alinhando-se às exigências do mercado (Barbosa, 2018; Correia, 2013; Langa et al., 2020).

### 3.3 Metodologias ativas aplicadas no ensino em saúde

Existem dois caminhos escolhidos pelas instituições educacionais no que se refere às mudanças que envolvem o ensino. A primeira se trata de alteração suave e progressiva em que se mantém o modelo curricular e promove-se maior engajamento do corpo discente, com metodologias ativas, destacando-se como exemplo o uso de projetos e a sala de aula invertida. Àquelas instituições que optam por um remodelamento profundo de seus conceitos de ensino propõem modelos inovadores (segundo caminho), redesenhando projetos, espaços físicos e metodologias, com base em vertentes onde o próprio aluno possa aprender conforme seu ritmo e necessidade (Morán *et al.*, 2015). Da Mata Fujita et al., (2016) afirmam que é necessário o uso de metodologias ativas no ensino superior, pois isso permite aos docentes a produção de novas formas de educação capazes de solucionar desafios práticos na vida diária dos serviços de atenção em saúde, associados ao contexto do usuário, da equipe profissional e da sociedade em si, por exemplo. Ainda, a utilização de metodologias ativas voltadas ao estudo da área da saúde pode proporcionar novos campos para o processo de ensino-aprendizagem perante as diferentes características das instituições de ensino, inserindo novas ferramentas que não haviam sido consideradas anteriormente (Langa *et al.*, 2020; Santiago, Netto, 2023). Destacam-se vantagens da aplicação das metodologias ativas no ensino na saúde, como a ruptura do modelo tradicional de aulas unicamente expositivas, o desenvolvimento da autonomia do discente (quesito central dessa proposta), a interdisciplinaridade, a integração teórico-prática (estímulo de pensamento crítico), o avanço da visão realística e a utilização de julgamento formativo (Mitre *et al.*, 2008). Ainda, Morán *et al.*, (2015) e Mitre *et al.*, (2008) apontam que alunos que vivenciaram metodologias ativas apresentaram maiores pontuações em testes específicos, habilidade de generalização temática, ganhos acerca da competência expressiva e conscientização enquanto equipe.

Como exemplos de metodologias ativas que podem ser utilizadas no ensino na saúde, começa-se apresentando a *peer instruction* (PI), em tradução livre: aprendizagem em pares. Ela é utilizada de modo a mobilizar os alunos no decorrer das aulas usando atividades que exijam a aplicação conceitual, argumentação e explicação de conceitos aos colegas:

“O estudante precisa assumir um papel cada vez mais ativo, descondicionando-se da atitude de mero receptor de conteúdos, buscando efetivamente conhecimentos relevantes aos problemas e aos objetivos da aprendizagem. Iniciativa criadora, curiosidade científica, espírito crítico reflexivo, capacidade para auto-avaliação, cooperação para o trabalho em equipe, senso de responsabilidade, ética e sensibilidade na assistência são características fundamentais a serem desenvolvidas em seu perfil” (Mitre *et al.*, 2008).

A metodologia PI foi proposta inicialmente por Mazur (2015), docente do curso de física da universidade de Harvard (Da Silva Pinto *et al.*, 2014), e dentre seus objetivos estão a produção do entendimento e aplicabilidade de conceitos, se utilizando da discussão entre alunos, neste caso, em pares:

“A metodologia do “*peer instruction*” envolve/compromete/mantém atentos os alunos durante a aula por meio de atividades que exigem de cada um a aplicação os conceitos fundamentais que estão sendo apresentados, e, em seguida, a explicação desses conceitos aos seus colegas. Ao contrário da prática comum de fazer perguntas informais, durante uma aula tradicional, que normalmente envolve uns poucos alunos altamente motivados, a metodologia do “*peer instruction*” pressupõe questionamentos mais estruturados e que envolvem todos os alunos na aula” (Crouch *et al.*, 2007).

Outra metodologia que possui o intuito de auxiliar os docentes e discentes é a sala de aula invertida, ou originalmente em língua inglesa *flipped-classroom*. Este conceito foi originado no Estado da Flórida, nos Estados Unidos da América, proposto por Baker (2000), na 11ª Conferência sobre Aprendizagem no Ensino Superior. Nesta proposta, a utilização dos recursos multimidiáticos é centralizada e é associada à adoção de outras estratégias de ensino para atrair os docentes que possuem distintos estilos de aprendizagem (Coffield *et al.*, 2004).

“É possível compreender que a sala de aula invertida é um modelo pedagógico onde os elementos convencionais de aula (a apresentação do conteúdo pelo professor) são trabalhados à distância, antecipadamente ao encontro presencial. Quando os estudantes e o docente se encontram para a aula, este tempo é destinado para o debate de casos clínicos, solução de situações problemas, proposição soluções relevantes e que ajudem no entendimento do conteúdo, deixando clara sua relevância no contexto científico e profissional” (Bollela, 2017).

A sala de aula invertida é considerada pela literatura como uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem porque confere ao aluno o protagonismo central do seu aprendizado. Este método foi utilizado por Pierce e Fox (2012) junto a acadêmicos de cursos superiores da área da saúde e, como resultado da intervenção, pôde-se verificar que os discentes apresentaram maior desempenho nas avaliações. Acerca da satisfação, foram identificadas favoráveis

percepções sobre o método aplicado. Estes autores fazem uma relação sobre os fatores que possivelmente contribuíram com o resultado, destacando: o acesso e disponibilização prévia do material de aula e a promoção das atividades interativas com a supervisão do docente. Valério *et al.*, (2021) identificaram que a substituição de um modelo tradicional de aula expositiva pela sala de aula invertida fez com que os estudantes dedicassem mais tempo estudando o conteúdo pois sentiam-se mais motivados, além de verificar melhora no aproveitamento avaliativo dos alunos. Morgan *et al.*, (2015) aplicaram este método em uma disciplina de obstetrícia para o curso de medicina da Universidade de Michigan e constataram maior satisfação dos alunos em relação as aulas puramente expositivas. Além disto, neste curso de medicina o uso da sala de aula invertida proporcionou maior engajamento dos acadêmicos e potencializou seu aprendizado técnico em distintos assuntos.

Também pode-se destacar a estratégia de teatro e simulação no ensino na saúde como metodologia ativa aplicável. Neste método, de acordo com Lemos e Baptaglin (2024), os alunos são instruídos a dramatizarem/problematizarem cada simulação com o objetivo de proporcionar vivência em situações ocorrentes do dia a dia profissional em ambiente educacional. Esta simulação teatral é considerada construtiva e enriquecedora no processo de ensino-aprendizagem por permitir erros e correções em um ambiente criado para este propósito, proporcionando segurança aos discentes no prosseguimento da formação acadêmica. Este método é útil aos preceptores porque previne possíveis situações-problema que podem envolver a postura dos alunos, ajudando na identificação das dificuldades para que sem enfrentadas em conjunto (Ramos, Gonçalves A. M.; Gonçalves B. V. O., 2018):

“O uso de diferentes métodos para o ensino dos discentes em saúde possui vital importância por permitir o ganho de competências sem colocar em risco a integridade de saúde do paciente. Isto atribui aos futuros profissionais componentes como confiança e competência para executarem seu trabalho da melhor forma possível. São recursos de alto impacto e de fácil manuseio o ensino por fichas, o recurso teatral e os estudos dirigidos” (Maciel *et al.*, 2020).

Outro método educacional usado em ambientes de graduação em saúde é o Ciclo de Discussão de Problemas (CDP). O CDP se trata de uma metodologia ativa pois utiliza temas comuns do conteúdo programático para promover o desenvolvimento da aprendizagem autodirigida, estimular o pensamento crítico, a colaboração mútua do grupo de estudantes e desenvolver aumento da habilidade para solucionar problemas. O método é baseado na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), porém com algumas adaptações, e contempla doze passos que percorrem desde a análise do problema até a solução do feito. Adentro ao método, há avaliação do desempenho no decorrer das atividades avaliação escrita e autoavaliação (Menezes-Rodrigues *et al.*, 2019).

### 3.4 Contextualização sobre a popularização do uso de TICS no ensino e desafios na sua implementação

Desde o início da década de 2000, a sociedade moderna vive grande desenvolvimento no modo de vida, na mobilidade, na quebra de espaço geográfico, nas tecnologias, costumes e possibilidades. Vê-se a importância de capacitar indivíduos, especialmente profissionais da área da saúde, para que integrem a sociedade com a devida responsabilidade ativa. Com o início da pandemia da COVID-19, o ensino, como muitos outros aspectos da vida cotidiana social, mudou dramaticamente. Neste, a principal alteração foi o fato de as aulas presenciais terem sido remodeladas para aulas virtuais visando a manutenção do distanciamento físico para evitar a propagação do vírus SARS-CoV-2 (Langa *et al.*, 2020; Pozzo, Rosso, 2023). A pandemia trouxe a oportunidade de reflexão sobre o ensino e colocou em xeque a maneira de como as temáticas educacionais eram expostas até então. Sabe-se que é importante os professores alternarem suas ferramentas de ensino, pois há necessidade de diversificação metodológica para que haja uma participação maior de discentes nos processos individuais e coletivos de aprendizagem; isso ficou cada vez mais evidente no período pandêmico. Participar deste processo ativo, permite aos discentes potencializar a formação do conhecimento didático (Guimarães *et al.*, 2023; Júnior *et al.*, 2023).

Conforme Takahashi e Fernandes (2004), cada aula gera situações didáticas específicas e singulares, onde determinados objetivos e conteúdos são visualizados com o uso de métodos de instrução diferentes, de maneira a apresentar aos discentes o conhecimento e a trabalhar as suas habilidades de forma adequada. Uma das ferramentas que podem ser utilizadas em sala de aula no processo de ensino são as TICs, constantes da tecnologia educacional (diferentes equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos e ferramentas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem), que antes da pandemia COVID-19 eram utilizadas mais timidamente e que durante e no período pós-pandêmico, começaram a ser usadas mais corriqueiramente para o ensino no meio virtual (Kensky, 2003; Ferrarini, Saheb, Torres, 2019; Probo *et al.*, 2023). As TICs podem ser usadas como suporte para o processo de ensino-aprendizagem, sendo um meio menos enrijecido quando comparado ao modelo tradicional de aula expositiva, reduzindo a obsolescência e o desinteresse estudantil (Pedra, 2021). Em suma, as TICs compreendem a incorporação do avanço da tecnologia no ensino e ao saber docente, trazendo efetivas contribuições para a educação. Ainda, elas possibilitam ao discente vivenciar

processos criativos e estabelecer associações não esperadas, integrando significados e ampliando sua capacidade de interlocução por meio de diferentes linguagens (Langa *et al.* 2020; Macías Villarreal, Molina-Montalvo, Castro López, 2024; Da Trindade Noguchi *et al.*, 2024).

Percebe-se no cenário educacional atual que a aprendizagem, quando ocorrida de modo passivo, não é satisfatória, sendo necessária a proposta de novas perspectivas em integração prática. Países do continente europeu, bem como os Estados Unidos da América, passaram a adotar precocemente tecnologias nas práticas de ensino, obtendo maior aceite e cooperação discente em relação aos materiais impressos (Hecht-Lopez, Larrazabal-Miranda, 2018). Fabiano (2024) aponta que, por outro lado, em países subdesenvolvidos se verificam dificuldades na aplicação dessas ferramentas tecnológicas para o ensino na saúde, observando resistência não somente por parte discente, mas docente e institucional também. Contudo, a preferência por aulas puramente expositivas não é relacionável à deficiência tecnológica, mas com a disposição e entusiasmo docente em utilizá-la e com a ausência de qualificação para uso destes meios no ensino. Este autor ainda afirma que o aluno pode sentir-se confortável quanto a aula expositiva e em certos casos apresentar comportamento negacionista frente o uso da tecnologia, por reflexo das dificuldades vivenciadas em seu ensino básico (Fabiano, 2024). É fundamental, em especial no Brasil, que professores estejam dispostos a desenvolver competências relacionadas ao uso e replicação das TICS, aplicando-as na educação. Temos um amplo acesso à informação, com grandes possibilidades de aquisição de novos saberes e de comunicação quase irrestrita. O conhecimento e a apropriação das tecnologias digitais podem contribuir com o desenvolvimento de propostas pedagógicas coerentes com esse atual contexto sociocultural. Isso permite que possibilitem o desenvolvimento das habilidades e competências dos estudantes em consonância com as demandas da contemporaneidade e do contexto em que estão inseridos (Braga, 2016). No entanto, encontram-se no campo educacional, além de propostas inadequadas, profissionais que ainda não estão familiarizados ou capacitados de forma apropriada para a utilização de recursos e dispositivos das tecnologias digitais (Scherer, Brito, 2020).

Segundo Said-Hung (2012), o poder definidor dos recursos TICs hiper mídias está na sua capacidade de armazenar informações e gerar interação entre o estudante e o professor. Isso só é possível devido à estrutura de caráter hiper, não sequencial, multidimensional que dá suporte às infinitas ações de um estudante dentro do sistema. Ainda, as publicações digitais se encontram em estado de mercado em crescimento constante, estimulando novas possibilidades. Os materiais digitais possuem diversos recursos e aplicações, oportunizando que a narrativa

acessada pelo leitor possa estar representada com distintas formas (já descritas) possibilitando a interação direta com o conteúdo (Moraes, Teixeira, 2020). Moreira, Correia e Dias-Trindade (2022) defendem que o estudante possui maior interatividade com materiais digitais em relação aos impressos e que isto se apresenta em constante crescimento, podendo associar a preferência e facilidade das novas gerações ao meio tecnológico. No entanto, para que tais níveis de interatividade sejam possíveis, é necessário que a hipermídia (vídeo, podcast, ebook, outros) seja planejada e desenvolvida de acordo com metodologias englobadas pelo *design*, que entre outras coisas, se baseia na experiência do usuário. Este autor ainda afirma que para que a almejada interação ocorra, é necessário definir qual tecnologia será empregada, analisando diferentes formatos de produtos e sua aplicabilidade diante dos inúmeros dispositivos capazes de visualizá-los. Devem ser consideradas as potencialidades e possibilidades existentes no procedimento de criação desse material, em coerência com a cultura digital atual para desta forma aumentar os sistemas convenientes na prática pedagógica (Ribeiro, Malvestio, 2021; Dos Santos Cordeiro, Leão, De Albuquerque Couto, 2021).

Por fim, cabe ressaltar que a expansão das TICs é um evento irreversível; a cada dia são produzidos e desenvolvidos novos aplicativos, tecnologias e sistemas, fazendo a informatização ampliar sua presença em todos os setores da sociedade, inclusive no contexto educacional. É clara a existência de enorme potencial de utilização de recursos digitais, por se tratar de meio educativo em consonância com o contexto sociocultural em que estamos inseridos, do grande envolvimento com as tecnologias atuais (Lima, Bidarra, 2015).

### 3.5 Perícia Fisioterapêutica

Conforme Lucas (2009), a perícia fisioterapêutica é um campo especializado da fisioterapia que se dedica à avaliação funcional de indivíduos no contexto judicial e administrativo, objetivando identificar disfunções, limitações e suas possíveis relações causais com eventos específicos, como acidentes de trabalho ou doenças ocupacionais, entre outras situações. A atuação do fisioterapeuta perito envolve uma análise detalhada baseada em evidências científicas, utilizando exames clínicos, avaliação do histórico de saúde e análise das condições ergonômicas, biomecânicas e posturais do ambiente de trabalho (Nunes da Costa,

Veronesi Junior, 2020). Essa abordagem permite a elaboração de um laudo técnico que pode subsidiar decisões judiciais, sendo um documento essencial para determinar onexo causal entre a condição do indivíduo e suas atividades laborais (De Souza Campos, Prota, 2022).

A importância do fisioterapeuta perito ou perito assistente na avaliação das condições ergonômicas de um ambiente laboral é notável, principalmente na identificação, por meio da produção de documentos, dos fatores de risco que possam impactar a saúde dos trabalhadores, como posturas inadequadas, movimentos repetitivos e cargas excessivas (Gato do Rosário, Alves Livramento, Santos da Silva Melo, 2023). A emissão de laudos e pareceres técnicos pelo fisioterapeuta é um componente crucial no auxílio à Justiça, pois oferece uma análise imparcial e baseada em evidências das condições do avaliado e do ambiente laboral. Esses documentos são utilizados para esclarecer questões relativas à capacidade funcional, ao nexo causal entre a patologia e a atividade laboral, e à necessidade de adaptações no ambiente de trabalho, sendo de grande relevância em casos de litígios trabalhistas e outros (Nunes da Costa, Veronesi Junior, 2020). A atuação do fisioterapeuta, ao fundamentar suas conclusões em metodologias reconhecidas e embasadas cientificamente, confere credibilidade e objetividade ao processo judicial, contribuindo para decisões mais justas e tecnicamente informadas (Sousa Filho, De Souza, De Carvalho, 2020).

Baseado nas informações científicas aqui discutidas, esse referencial teórico é finalizado de modo a interligar os elementos que compõem o desenvolvimento de um curso híbrido extracurricular em perícia fisioterapêutica, o qual contará com todos os seguintes recursos, conforme o objetivo desta dissertação: TICs, metodologias ativas, teorias de aprendizagem, perícia fisioterapêutica e modalidade híbrida. O presente estudo expõe formas de concepção, de organização e implementação de um curso híbrido sobre perícia fisioterapêutica em demandas que envolvem lesão provocada por atividades laborativas. Justifica-se acerca do tema TICs pois o curso terá formato híbrido e utilizará do desenvolvimento de um conjunto de mídias e ferramentas virtuais, com potencial instrumental pedagógico educacional, para auxiliar os futuros profissionais fisioterapeutas em sua rotina profissional; para buscar responder a pergunta problematizadora, qual seja: “Poderia o curso híbrido de introdução à perícia fisioterapêutica ser uma ferramenta que auxilie os alunos no desenvolvimento de seu ensino-aprendizagem sobre o tema?”.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 Objetivo geral

Analisar a percepção de aprendizagem de graduandos do curso de fisioterapia a partir de um curso extracurricular, na modalidade híbrida, sobre perícia fisioterapêutica.

### 4.2 Objetivos específicos

- Construir um produto educacional, na modalidade curso extracurricular que apresente alternativas ao ensino-aprendizagem sobre perícia fisioterapêutica;
- Aplicar questionário para verificar o conhecimento da população sobre formação profissional e uso de TICs;
- Aplicar um caso clínico (avaliação diagnóstica) inicial e final para verificar a construção de saberes dos alunos sobre o tema;
- Conhecer as características sociodemográficas (idade, gênero, escolaridade etc.) e acadêmicas (conhecimento sobre perícia fisioterapêutica, sobre o mercado de trabalho, aspectos acerca da educação híbrida etc.);
- Identificar as preferências por estratégias didático-pedagógicas utilizadas (metodologias ativas) no curso e percepção de aprendizagem a partir da aplicação de questionário;
- Proceder a avaliação da elaboração e execução do curso extracurricular pelo público-alvo, por meio de questionário.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

### 5.1 Delineamento do estudo

O presente estudo possui caráter quanti-qualitativo realizado a partir de uma pesquisa exploratória.

### 5.2 Riscos e procedimentos éticos

Deve-se ponderar que toda pesquisa apresenta algum tipo de risco, por mínimo que seja. O risco deste estudo pode ser avaliado como mínimo, entendendo a eventual possibilidade de os participantes sentirem-se desconfortáveis em relação a alguma questão dos instrumentos aplicados. Portanto, foi expresso aos participantes que, no caso de algum constrangimento, o indivíduo poderia deixar de responder as questões ou até mesmo retirar-se ou desistir da pesquisa sem gerar prejuízos. Ainda, os pesquisadores comprometeram-se a prestar toda a assistência necessária, presencialmente e virtualmente, na existência de dúvidas ou situações adversas.

As informações coletadas possuem confidencialidade afirmada pelos pesquisadores, a se fazer cumprir os princípios éticos que regem a pesquisa com seres humanos no Brasil, conforme Resolução do CNS nº 510/2016, assim como as orientações da CNEP – carta circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS (Brasil, 2021). Quanto aos riscos relacionados à possível identificação dos participantes, este foi minimizado por procedimentos de anonimização dos dados gerados, a partir do uso de pseudônimos e não-identificação exata dos mesmos. Houve a preservação da privacidade dos indivíduos, assim como a garantia da confidencialidade das informações prestadas. Os participantes também assinaram declaração de autorização de uso de fotos, vídeos e áudio.

### 5.3 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão dos participantes foram estar devidamente matriculado no curso de graduação em Fisioterapia da UFCSPA e no curso híbrido extracurricular já mencionado, ter assinado o TCLE e ter mais de 18 anos.

### 5.4 Critérios de exclusão

O critério de exclusão dos participantes envolveu não apresentar disponibilidade de datas e horários para participar dos encontros, ausência em mais de 25% das aulas ou desistência voluntária.

### 5.5 Participantes e procedimentos prévios à coleta de dados

O curso híbrido extracurricular “Introdução à Perícia Fisioterapêutica” foi ofertado com 15 vagas, que deveriam preencher os critérios de inclusão, em setembro de 2023, para os alunos vinculados ao curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). A amostra se deu por conveniência (Fletcher *et al.*, 2014). Os alunos que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e tiveram seus dados sociodemográficos coletados, com o objetivo de caracterização da amostra.

## 5.6 Procedimento de geração e análise de dados

A pesquisa foi instrumentalizada a partir de informações colhidas com os participantes, subdivididas em diversas etapas, que serão demonstradas adiante.

Após aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP-UFCSPA (CAAE 68850423.2.0000.5345), em caráter inicial, entrou-se em contato via *e-mail* com a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) para realizar a apresentação do estudo e verificar o interesse da instituição com a pesquisa junto a Pró-Reitoria de Graduação e a coordenação do curso de Fisioterapia. Obtido o aceite institucional, definiu-se que o período de aplicação da pesquisa iria ocorrer entre os meses de outubro a dezembro de 2023. O curso foi divulgado pelas redes sociais e grupos de *WhatsApp* do curso de fisioterapia sobre sua oferta, tendo sido cadastrado no Sistema SIUR da UFCSPA. As inscrições no curso foram feitas no SIUR e a partir de então, o pesquisador entrou em contato com cada participante.

Por tratar-se de um curso híbrido, os encontros presenciais do curso ocorreram nas dependências da UFCSPA. Os encontros virtuais à distância no formato síncrono foram realizados via *Google Meet*, e os assíncronos foram descritos no *Moodle* UFCSPA. Os integrantes da pesquisa participaram do curso extracurricular (produto técnico), composto por aulas híbridas, com 12 (doze) módulos, no que tange o ensino de perícia fisioterapêutica. Dessa forma, os indivíduos interagiram com *Moodle*-UFCSPA e presencialmente. Como justificativa pedagógica, a organização dos encontros teve diferença entre os dias da semana, horário, modalidade de ensino e duração devido a agenda de disponibilidade de horários e de deslocamento rodoviário (Caxias do Sul-Porto Alegre) do professor. Os assuntos foram propostos em ordem respectiva, conforme a Tabela 1:

Tabela 1 - Módulos apresentados no curso extracurricular intitulado “Curso Introdutório à Perícia Fisioterapêutica” oferecido para alunos de graduação em Fisioterapia da UFCSPA entre os meses de outubro a dezembro de 2023.

Nº Encontro	Tema	Carga Horária	Modalidade	Data/Horário	Onde?
1º Encontro	O universo forense fisioterapêutico	2h/aula	Presencial	SÁBADO (28/10) Das 9h às 11h	Sala 506 – Prédio 3 (UFCSPA)
2º Encontro	A organização da Justiça Estatal Brasileira	1h/aula	Virtual e Assíncrono	TERÇA-FEIRA (31/10)	Assíncrono. A aula será deixada no Moodle.
3º Encontro	A Justiça do trabalho e o processo trabalhista	2h/aula	Virtual e Síncrono	SÁBADO (04/11) Das 9h às 11h	Google Meet <a href="https://meet.google.com/naa-jchc-kph">meet.google.com/naa-jchc-kph</a>
4º Encontro	Resoluções legais e exercício profissional	1h/aula	Virtual e Síncrono	TERÇA-FEIRA (07/11) Das 18h20 às 19h30	Google Meet <a href="https://meet.google.com/naa-jchc-kph">meet.google.com/naa-jchc-kph</a>
5º Encontro	Documentos legais em Fisioterapia Forense	2h/aula	Virtual e Síncrono	SÁBADO (11/11) Das 9h às 11h	Google Meet <a href="https://meet.google.com/naa-jchc-kph">meet.google.com/naa-jchc-kph</a>
6º Encontro	Perícia judicial fisioterapêutica trabalhista	1h/aula	Virtual e Síncrono	TERÇA-FEIRA (14/11)	Google Meet <a href="https://meet.google.com/naa-jchc-kph">meet.google.com/naa-jchc-kph</a>
7º Encontro	Aspectos ergonômicos no ambiente de trabalho	3h/aula	Virtual e Assíncrono	SÁBADO (18/11) Das 9h às 12h	Sala 506 – Prédio 3 (UFCSPA)
8º Encontro	Acidente de trabalho e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho	1h/aula	Virtual e Assíncrono	TERÇA-FEIRA (21/11) Das 18h20 às 19h20	Assíncrono. A aula será deixada no Moodle.
9º Encontro	O contexto da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)	2h/aula	Virtual e Assíncrono	SÁBADO (25/11)	Assíncrono. A aula será deixada no Moodle.
10º Encontro	Laudo pericial e parecer técnico	2h/aula	Presencial	TERÇA-FEIRA (28/11) Das 18h às 20h	Sala 506 – Prédio 3 (UFCSPA)
11º Encontro	Discussão sobre casos reais	3h/aula	Presencial	SÁBADO (02/12) Das 9h às 12h	Sala 506 – Prédio 3 (UFCSPA)
12º Encontro	Semiologia pericial fisioterapêutica	2h/aula	Presencial	TERÇA-FEIRA (05/12)	Sala 506 – Prédio 3 (UFCSPA)

Fonte: Elaborado pelos autores.

O primeiro encontro ocorreu em 28/10/2023, presencialmente, e foi realizada a entrega física do TCLE em duas vias (APÊNDICE I), onde os participantes puderam ler e voluntariamente, após leitura do termo, tiveram a opção de declarar ou não seu aceite. Neste primeiro contato foi aplicada uma avaliação diagnóstica (APÊNDICE II) que consistiu em um caso clínico complexo, respondido de forma individual em sala de aula, envolvendo todos os

conteúdos, aplicada exatamente igual no início e no final do processo, sem a devolutiva ou análise do resultado após a primeira aplicação. O gabarito deste caso clínico (APÊNDICE III) foi mantido sob posse dos pesquisadores e não foi divulgado aos alunos. Este questionário visava analisar o conhecimento prévio do aluno sobre o tema a ser desenvolvido no curso. O tempo destinado para tal atividade foi de 10 minutos. Ainda neste momento, os alunos receberam um questionário semiestruturado (APÊNDICE IV) para se conhecer as suas características sociodemográficas (idade, gênero, escolaridade etc.) e acadêmicas (conhecimento sobre perícia fisioterapêutica, sobre o mercado de trabalho, aspectos acerca da educação híbrida etc.), além de pesquisa de opinião e experiência prévia quanto ao uso de TICs (tempo médio para completá-lo de 10 minutos cada um). Os participantes também assinaram no primeiro encontro o termo de autorização para gravação de som e imagem (APÊNDICE V). O pesquisador coletou os questionários preenchidos e posteriormente realizou a tabulação dos dados quantitativos utilizando o *software Excel* versão 2023, que foram expressos em números absolutos e relativos, além de percentagens.

Para todos os encontros, após a aula ministrada, foram aplicados questionários (10 minutos de aplicação) que coletavam o *feedback* da mesma e avaliavam a percepção de aprendizagem pelos alunos e a opinião sobre as metodologias ativas empregadas (APÊNDICE VI e APÊNDICE VII). A avaliação de percepção de aprendizagem a cada encontro foi realizada para monitorar continuamente o processo educativo, permitindo identificar, em tempo real, as necessidades, dificuldades e avanços dos participantes. Esse método garantiu que ajustes pudessem ter sido feitos ao longo do curso, promovendo uma experiência de aprendizado mais efetiva e alinhada às expectativas dos alunos. Para os encontros realizados de forma virtual, síncronos ou assíncronos, foram aplicados os mesmos questionários via *Google Forms*.

Na última aula presencial do curso, os participantes também responderam a um questionário (APÊNDICE VIII), desenvolvido pelos pesquisadores, contendo questões sobre a avaliação da elaboração e execução do curso (tempo médio de 10 minutos para ser respondido). Posteriormente o pesquisador coletou os formulários preenchidos e transcreveu os achados para tabulação e análise. O mesmo caso clínico entregue no primeiro dia de curso foi aplicado aos participantes para ser respondido, com a finalidade de se avaliar a construção do conhecimento sobre a perícia fisioterapêutica ao longo de três meses.

Os produtos técnicos educacionais gerados a partir desta pesquisa foram os seguintes: (1) Curso híbrido extracurricular intitulado “Introdução à Perícia Fisioterapêutica”; (2) Jogos em formato digital, utilizando o recurso Microsoft PowerPoint (Quebra-Cabeça da Perícia Fisioterapêutica) e (3) Jogo físico de tabuleiro contendo cartas (Corrida da Ergonomia).

Referente aos dados qualitativos advindos dos questionários e formulários, foram feitas as análises de conteúdo, que consiste em um “conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (Bardin, 2009). Conforme cita Campos (2004), o método de análise de conteúdo é comumente popular em pesquisas qualitativas no campo da saúde humana, configurando uma conjugação de técnicas de pesquisa que objetivam a procura do sentido do texto. A busca sobrepõe-se a uma mera análise das palavras em si, porque visa interpretar figuras de linguagem e formas variadas na comunicação. A produção de inferências sobre o conteúdo deve ser fundamentada com os devidos pressupostos da teoria e com situações realísticas, conforme seu contexto. Para a exploração e tratamento dos resultados obtidos, esta pesquisa utilizou a análise categorial, método mais utilizado entre as técnicas de análise de conteúdo. Isto auxiliou a classificar as respostas, em meio a sua diversidade de aparição. A análise de forma categorial é consistida em um processo em que se desmembra do texto determinadas categorias, definidas de múltiplos formatos. Bardin (2009) entende que a investigação temática, ou análise temática, é “rápida e eficaz na condição de se aplicar a discursos diretos (significações manifestas) e simples”. Este método se adequou a presente pesquisa pois trata-se de compreender os saberes, as concepções e os sentidos construídos pelos participantes no âmbito do tema que envolve a perícia fisioterapêutica.

As categorias finais restaram definidas após dois momentos de leitura e interpretação dos dados produzidos. No primeiro momento foi criado uma tabela (*Excel*) com as respostas dos indivíduos, que gerou unidades de registro. Então, foram identificadas as unidades contextuais e buscamos por categorias intermediárias. Em segundo momento, chegamos às categorias finais. É de mencionar que este mesmo processo foi realizado tanto para a análise de dados gerados pelos questionários (pré/pós-intervenção) quanto para as avaliações de aula e de percepção discente de aprendizado.

Em relação ao primeiro produto técnico, foi desenvolvido um curso extracurricular denominado “Introdução à perícia fisioterapêutica”, cujo tema trabalhado foi a perícia fisioterapêutica, conforme visto. O curso foi construído para alunos de graduação do curso de Fisioterapia da UFCSPA, para oportunizar a construção de saberes acerca de práticas judiciais periciais que envolvem a fisioterapia. O produto foi organizado de modo a ser aplicado na própria instituição de ensino superior (IES), a UFCSPA, e possui conteúdo multidisciplinar, podendo atender a discentes de diversos semestres do curso de Fisioterapia. Deste modo, o curso foi dividido em 12 módulos, sendo cada módulo definido como um encontro, com tema

específico e metodologia própria. A carga horária total foi de 22 horas/aula e a carga horária de cada módulo variou entre 1h à até 3h/aula. O curso foi realizado em modalidade híbrida, com aulas presenciais e virtuais e englobou um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), o *Moodle*, que é o ambiente oferecido pela UFCSPA, onde foram disponibilizados videoaulas e material de apoio. Este produto teve enfoque especial no que concerne à apresentação visual, associando figuras, vídeos e conteúdos teóricos que representassem um compilado de informações acerca do ensino de perícia trabalhista. A criação de mídias visuais foi produzida por meio do Canva, que é uma plataforma *online* que possibilita a produção de recursos gráficos, e as gravações de vídeos ocorreram por meio de *webcam*. A imagem e o som das aulas também foram gravados e disponibilizados no ambiente virtual do curso, havendo a prévia ciência e autorização dos participantes. Na Figura 1, está demonstrado o *layout* inicial da disciplina no *Moodle*, assim como as aulas presenciais.

A)

The screenshot shows the Moodle interface for the course 'CURSO INTRODUTÓRIO À PERÍCIA FISIOTERAPÊUTICA'. The page includes a navigation menu on the left with options like 'Página inicial', 'Meus cursos', and 'Administração do curso'. The main content area features a 'Geral' section with a welcome message and a QR code for a WhatsApp group. The QR code is accompanied by a cartoon character and a speech bubble that reads: 'Fique atento(a) no grupo do WhatsApp, informaremos mudanças/novidades por lá! Prof. William Dariz (54) 981044022'. To the right of the QR code is a graphic with the text 'Bem-vindos FISIOTERAPIA FORENSE' and 'Curso de Introdução à Perícia Fisioterapêutica PPGNSAU - UFCSPA - 2023'.



Figura 1: Curso híbrido extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de Fisioterapia. A) Apresentação do *layout* no AVA do curso; B) Desenvolvimento das aulas presenciais.

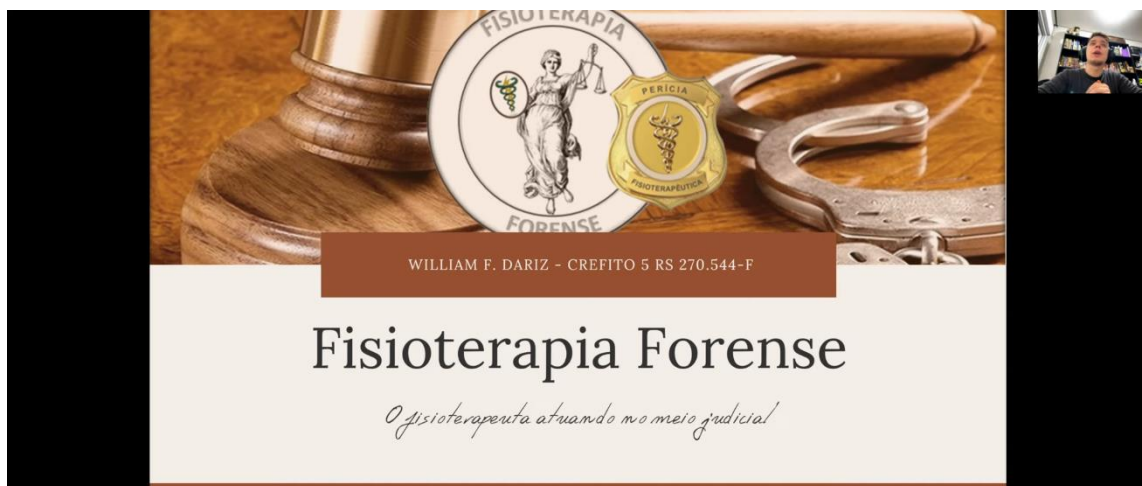
O primeiro encontro teve como tema: “O universo forense fisioterapêutico”, com carga horária de 2h/aula. A modalidade foi presencial e seu objetivo foi registrar, realizar avaliação e diagnóstico do paciente, planejar e executar medidas de prevenção e redução de riscos ocupacionais. Houve a apresentação expositiva de conteúdo teórico pelo professor durante 1h e após, foram dadas cinco questões que envolvem a prática do profissional fisioterapeuta no ramo forense, aplicando-se o método de *peer instruction* (Mazur, 2015). Os alunos se organizaram em trios e discutiram sobre cada uma das questões trazidas pelo docente em cinco minutos. Foi feita a análise das respostas, o percentil de acerto foi superior a 70%, então o professor comentou brevemente sobre o assunto e avançou o conteúdo. O *peer instruction* foi escolhido como metodologia para essa aula para promover engajamento e postura proativa dos participantes.

O segundo encontro teve como tema: “A organização da Justiça Estatal Brasileira” com carga horária de 1h/aula, na modalidade virtual e assíncrona. Teve como objetivo trabalhar

sobre a estrutura da justiça estatal brasileira e conhecer o ambiente laborativo onde serão produzidos prontuários e documentos técnicos. Na metodologia proposta, houve explanação teórica pelo professor durante 30 min, com disponibilização da aula gravada. Após, foi realizada discussão técnica em um fórum de discussões com pergunta orientadora sobre o tema no *Moodle*. Foi disponibilizado também material extra de leitura em forma de artigo científico e textos técnicos. Este método é considerado adequado para o desenvolvimento da competência por promover a leitura da realidade de forma crítica pelos participantes, propondo expansão, significação e reflexão sobre o conteúdo estudado.

Na Figura 2, é apresentado recorte da aula gravada, assim como a participação dos graduandos no fórum.

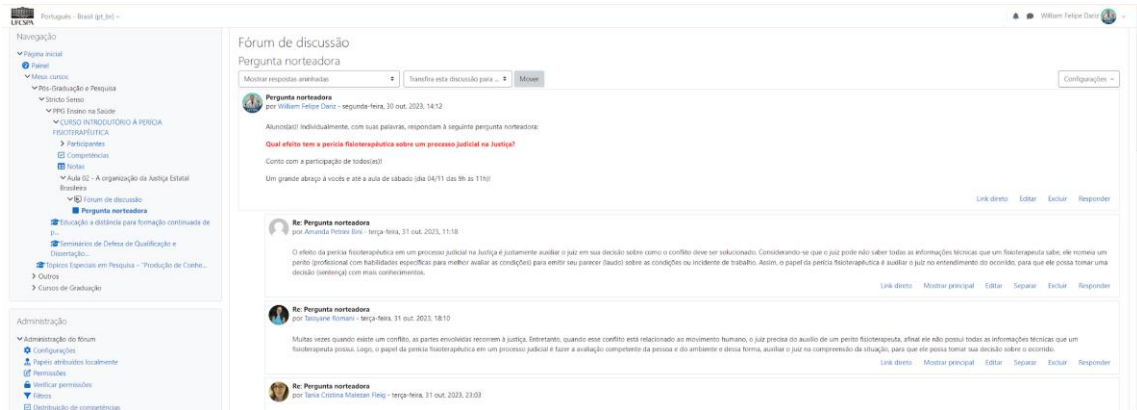
A)



B)



C)



D)

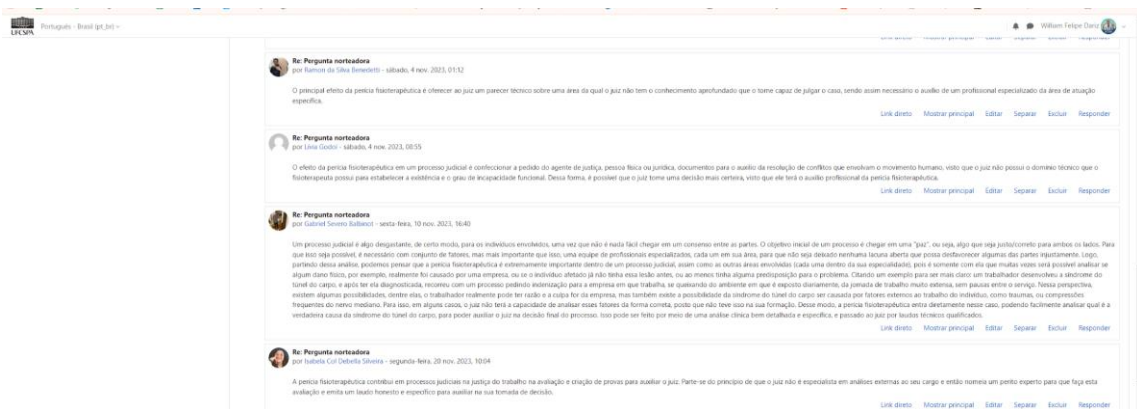


Figura 2: Aula sobre “A organização da Justiça Estatal Brasileira” do curso híbrido extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de Fisioterapia. A) Apresentação do layout da aula virtual no AVA do curso; B) Ilustração didática sobre o Poder Judiciário Brasileiro; C) Desenvolvimento do fórum de discussão; D) Corpo do fórum com participação e discussões pontuadas pelos alunos.

O terceiro encontro teve como tema: “A Justiça do trabalho e o processo trabalhista”, com carga horária de 1h/aula na modalidade virtual e síncrona. Como objetivo, nesta aula, trabalhamos como o fisioterapeuta pode identificar o fluxo processual trabalhista e da justiça do trabalho. A metodologia envolveu a explanação teórica por parte do professor durante 30 minutos, com gravação da aula ao vivo, para posterior disponibilização no *Moodle*. Posteriormente, aplicou-se metodologia ativa usando o princípio da problematização: Arco de Charles Maguerez. O Arco de Maguerez é uma metodologia de problematização onde a estratégia de ensino-aprendizagem permite a interação entre o aluno e o professor, possibilitando a (re)construção de conceitos e compartilhamento de percepções do cotidiano. Associa a observação da realidade, desenvolvimento de pontos-chave de discussão, teorização, proposta de hipóteses de solução ao tema e aplicação à realidade (Berbel, 2012). Após, o professor fez perguntas e cada aluno tinha que responder as mesmas individualmente, ao vivo.

O quarto encontro possuiu como tema “Resoluções legais e exercício profissional” e teve carga horária de 1h/aula em modalidade virtual e síncrona. Como objetivo, nesta aula trabalhou-se como identificar o fluxo de solicitação, de aplicação e interpretação de escalas, questionários, testes funcionais, planejar e executar documentos técnicos, reconhecer recursos de ação e atuação no âmbito legal da perícia fisioterapêutica. Como metodologia, houve explanação teórica pelo professor durante 30 minutos, e, posteriormente, a divisão dos participantes em grupos de dois componentes. Foram realizadas perguntas via *Kahoot*, que é uma plataforma de aprendizagem que utiliza dinâmicas de jogos e *quizzes* para engajar alunos e profissionais da educação, oferecendo uma forma divertida e interativa de ensino, tornando o aprendizado mais envolvente e eficaz, além de ser utilizado para criar *quizzes*, questionários e jogos educacionais personalizados para diversas disciplinas e níveis de ensino. Os alunos discutiram as questões em duplas para chegar a um consenso e marcaram a alternativa definida no *Kahoot*, usando seu celular com conexão com a internet (Castilho, Haydu, 2024). Em seguida o professor deu o *feedback*, promovendo espaço para a discussão sobre os conceitos estudados.

O quinto encontro teve como tema: “Documentos legais em Fisioterapia Forense”, com carga horária de 1h/aula, na modalidade virtual e síncrona. Como objetivo, esta aula apresentou como o fisioterapeuta pode avaliar e elaborar laudos e pareceres que serão utilizados em perícias e assistências técnicas judiciais, emitindo documentos denexo causal, assim como relatórios e atestados fisioterapêuticos. Como metodologia, houve aula expositiva com conteúdo teórico durante 30 minutos. Após, foi utilizada a metodologia ativa de gamificação, promovendo a prática de um jogo virtual interativo (produto técnico secundário, que foi apresentado com detalhes em capítulo de livro, no prelo) contendo o assunto da aula. O jogo aplicado foi um quebra-cabeça virtual, intitulado “Quebra-cabeça da perícia Fisioterapêutica”, sobre o tema (em formato PowerPoint), desenvolvido pelo professor e disponibilizado aos alunos pelo *Moodle*. O objetivo deste jogo foi oportunizar que os alunos pudessem interpretar um laudo pericial fisioterapêutico, compreendendo sua finalidade e a sequência organizada do laudo técnico. Os participantes foram divididos em duplas, sendo que cada dupla deveria disponibilizar a montagem do quebra-cabeça em arquivo no *Moodle*. Os alunos receberam um laudo pericial que serviria como base para a jogabilidade. Os participantes tinham 15 minutos para ler esse material e executar o jogo. Em seguida, o professor demonstrou como esse quebra-cabeça deveria ter sido montado e abriu espaço para sanar dúvidas. Na Figura 3 é possível

visualizar a tela jogável do quebra-cabeça (em A) e a página do *Moodle* onde o aluno deveria disponibilizar o arquivo para a discussão e correção do mesmo.

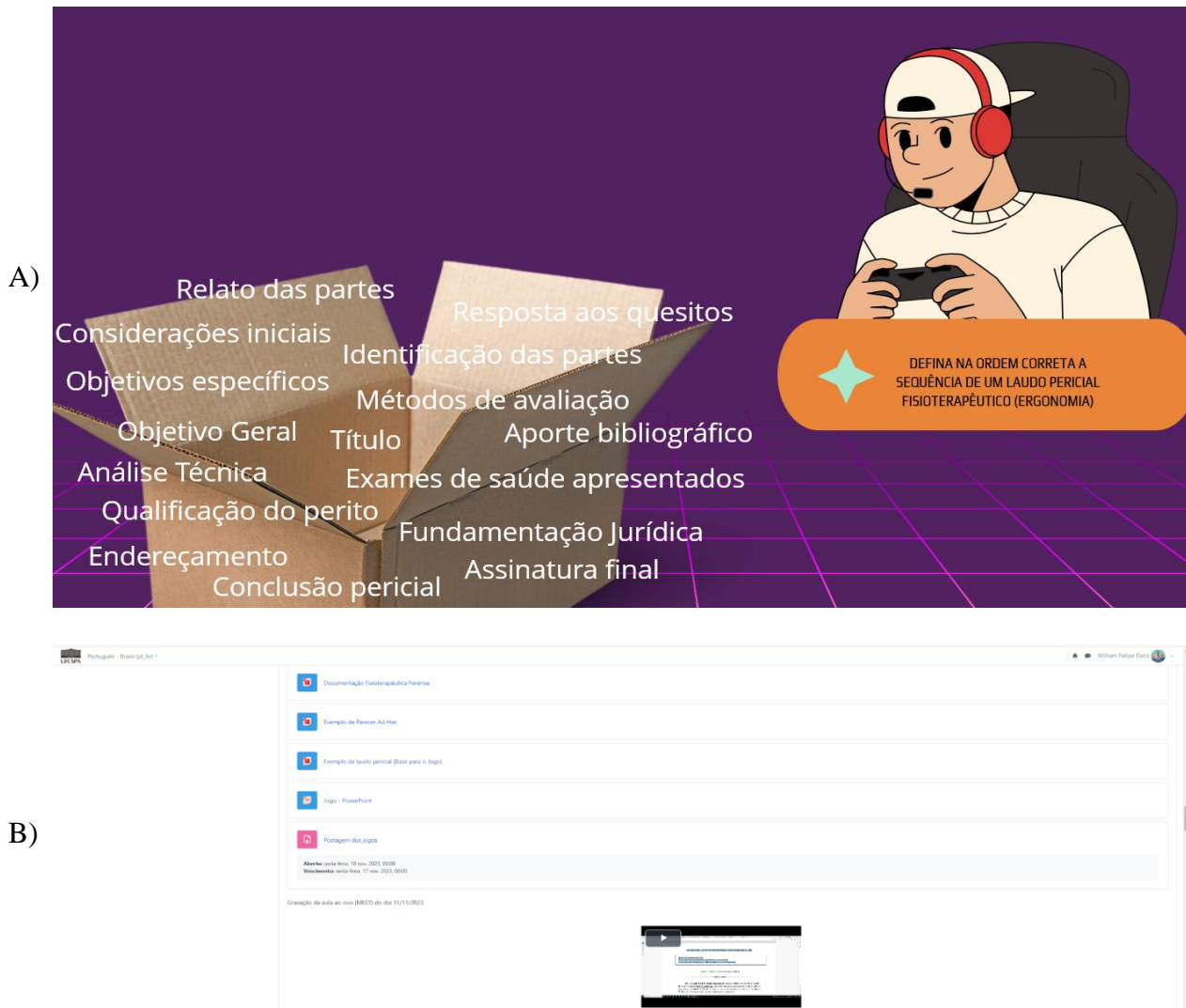


Figura 3: Aula sobre “Documentos legais em Fisioterapia Forense” do curso híbrido extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de Fisioterapia. A) Recorte de tela do jogo Quebra-Cabeça da Perícia Fisioterapêutica, ilustrando as palavras dentro de uma caixa, onde o participante deveria clicá-la, selecioná-la e dispô-la em ordem de importância, baseada na leitura de um laudo pericial disponibilizado em aula. B) Página do *Moodle* destinada aos alunos postarem o jogo para avaliação posterior do professor.

O sexto encontro teve como tema “Perícia judicial fisioterapêutica trabalhista”, com carga horária de 1h/aula na modalidade virtual e síncrona. Como objetivo, nesta aula

demonstrou-se como o fisioterapeuta realiza avaliação e diagnóstico cinesiológico-funcional, por meio da consulta fisioterapêutica (solicitando e realizando interconsulta e encaminhamento), para exames ocupacionais complementares, reabilitação profissional, perícia judicial e avaliação do ambiente de trabalho. Como metodologia, houve explanação teórica por parte do professor durante 30 minutos. Em seguida, os estudantes foram desafiados a construir uma nuvem de ideias (*word cloud*), que é uma representação visual da frequência das palavras em um texto (Franco *et al.*, 2024). Para tal, usou-se o aplicativo *Mentimeter*, que é uma plataforma que permite criar apresentações interativas, utilizando uma variedade de slides para fazer perguntas, obter *feedback* e engajar o público, na promoção de interação com os participantes sobre opiniões e percepções do tema (Franco *et al.*, 2024). Após esta construção, promoveu-se uma discussão aberta ao grande grupo, por meio de um recurso de metodologia ativa dito ciclo de discussão de problemas (CDP), que é uma estratégia educacional onde os participantes enfrentam desafios em grupo, como na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), e funciona por meio da (I) identificação do problema, (II) discussão em grupo e (III) identificação de pontos obscuros, visando aprimorar habilidades de resolução de problemas (Lucas *et al.*, 2024). Na Figura 4, há a demonstração da organização da aula, com exemplificação do uso do *Mentimeter* aplicado em aula:

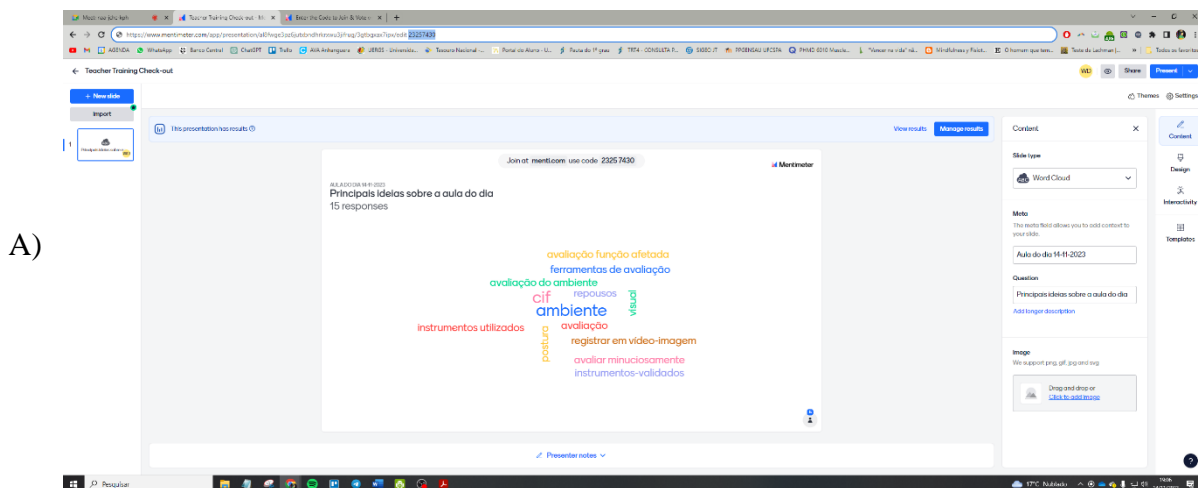


Figura 4: Aula sobre “Perícia judicial fisioterapêutica trabalhista” do curso híbrido extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de Fisioterapia. A) Registro de tela da aplicação de metodologia ativa na construção da nuvem de ideias pelos estudantes sobre o tema.

O sétimo encontro teve como tema: “Aspectos ergonômicos no ambiente de trabalho”, com carga horária de 3h/aula, em modelo presencial. Como objetivo, nesta aula trabalhou-se como realizar laudo ergonômico, parecer ergonômico, perícia ergonômica (de acordo com as leis e normas vigentes); realizar a análise e adequação dos fluxos e processos de trabalho; das condições de trabalho; as habilidades e características do trabalhador; dos ambientes e postos de trabalho; das pausas, rodízios de grupamento muscular, ginástica laboral. Como metodologia, após disponibilização prévia de materiais para leitura via *Moodle*, houve exposição teórica dialogada e execução de jogo de tabuleiro (Monteiro, 2024) intitulado Corrida da Ergonomia (produto técnico secundário, que foi apresentado com detalhes em capítulo de livro, no prelo), desenvolvido para abordar as temáticas citadas. A turma de 12 alunos foi dividida em grupos de 3 a até 4 participantes cada. As regras do jogo foram explanadas pelo professor. A duração das partidas variou entre 10 e 15 minutos, dependendo do diálogo e das decisões feitas por cada jogador, assim como os fatores de sorte e revés, na obtenção de cartas que facilitavam ou atrapalhavam suas jogadas. A atividade está apresentada na Figura 5.

A)





Figura 5: Aula sobre “Aspectos ergonômicos no ambiente de trabalho” do curso híbrido extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de Fisioterapia. A) Registro dos alunos jogando o jogo de tabuleiro intitulado Corrida da Ergonomia; B) Alunos realizando a tirada de cartas (Ergonomia Game Cards) e discutindo suas ações com o grupo, durante a jogabilidade do jogo de tabuleiro.

O oitavo encontro teve como tema: “Acidente de trabalho e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho”, com carga horária de 3h/aula, na modalidade virtual e síncrona em que se trabalharam as seguintes questões: avaliar, elaborar, implantar e gerenciar a qualidade de vida no trabalho e projetos e programas de qualidade de vida, ergonomia e saúde do trabalhador, estabelecer nexos causais, tanto para diagnóstico de capacidade funcional quanto para perícia ergonômica. Como metodologia, após disponibilização de materiais prévios para leitura via *Moodle* e explicação teórica do conteúdo, a produção de mapa mental. Os participantes foram divididos em duplas/trios e receberam temas sorteados sobre a aula (Ex: Grupo 1 – Tendinopatia de ombro; Grupo 2 – Discopatia lombar etc.). Em seguida, desenvolveram um mapa mental virtual destacando os principais fatores de risco ergonômico e aspectos que podem levar à deficiências e incapacidades humanas nestes pacientes. Houve produção e publicação dos mapas pela plataforma online *MindMeister*, que é uma plataforma *online* que facilita a criação de mapas mentais colaborativos, permitindo que usuários capturem, organizem e compartilhem ideias com suas equipes de forma rápida e intuitiva (Da Silva *et al.*, 2023). Foi proposto para os alunos a criação de uma apresentação e posterior discussão do mapa elaborado junto ao grande grupo. Os mapas mentais são diagramas em formato radial, muito

similar ao pensamento humano, que permite a classificação de conceitos de forma a apresentá-los de forma criativa, utilizando figuras, palavras, sons, cores, que facilitam o entendimento do leitor (De Moraes, 2024). Os mapas mentais produzidos pela turma podem ser visualizados na Figura 6.



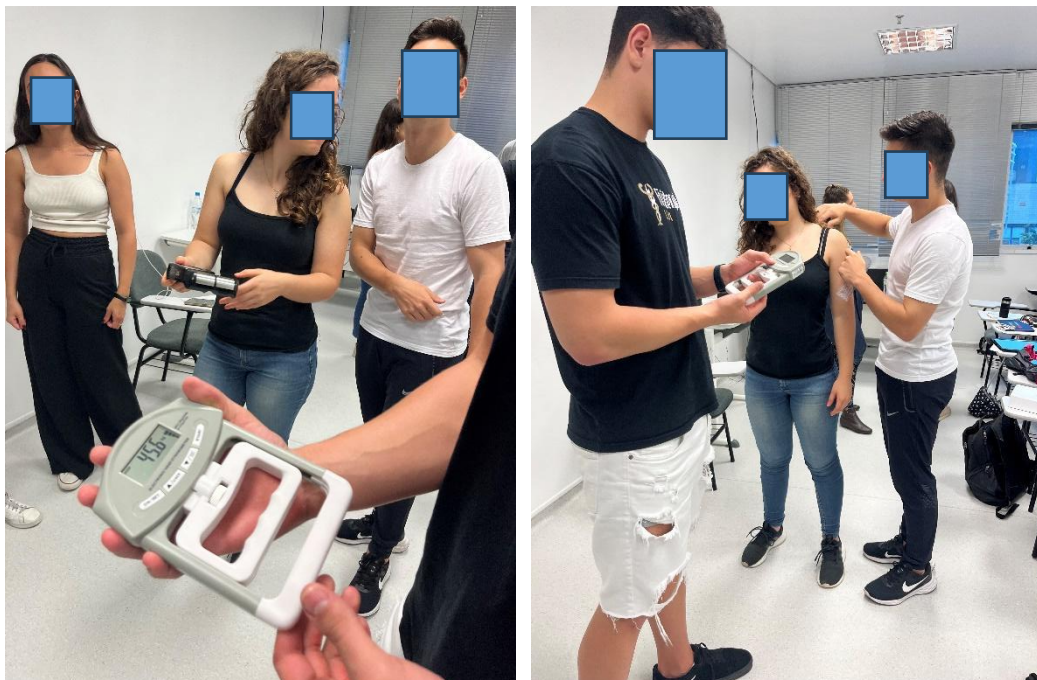
Figura 6: Aula sobre “Acidente de trabalho e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho” do curso híbrido extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de Fisioterapia. A) Mapas mentais em formato digital, produzido pelos alunos, sobre os assuntos de Síndromes do Manguito Rotador; B) Mapas mentais em formato digital, produzido pelos alunos, sobre os assuntos de Dorsalgia e Epicondile Lateral do Cotovelo.

O nono encontro abrangeu o tema: “O contexto da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)”, com carga horária de 1h/aula na modalidade virtual e síncrona. O objetivo deste encontro foi abordar como o fisioterapeuta determina diagnóstico e prognóstico fisioterapêutico; e ainda, registrar, em prontuário, consulta, avaliação, diagnóstico, prognóstico, tratamento, evolução e interconsulta. Foi feita uma breve

explicação teórica do conteúdo após disponibilização de material para leitura via *Moodle*. Em seguida, foi promovida atividade utilizando a metodologia ativa de espiral construtivista, em formato verbalizado, em que os alunos foram incentivados a buscar por novas informações e construir novos significados, segundo Xavier (2024). A espiral construtivista é uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem que promove a construção do conhecimento de forma contínua e interativa e funciona por meio da problematização, da formulação de explicações, da elaboração de questões relacionadas ao problema de estudo e da construção de conhecimento por meio da interação e reflexão, formando uma espiral de aprendizagem contínua (Oliveira, Damico e Fraga, 2018).

O décimo encontro teve como tema: “Laudo pericial e parecer técnico” em aula presencial. O objetivo desta aula foi abordar sobre como produzir laudos e pareceres que são utilizados em perícias e assistências técnicas judiciais. Após breve explicação teórica, utilizou-se de simulação de situações profissionais por meio de teatro (Dos Reis Souza *et al.*, 2023). Para tal, os alunos foram divididos em grupos e tiveram que montar uma encenação de ato pericial, em 30 minutos dentro da sala de aula, a ser apresentada em 5 a 10 minutos para a turma. A Figura 7 representa as capturas fotográficas durante o encontro.

A)



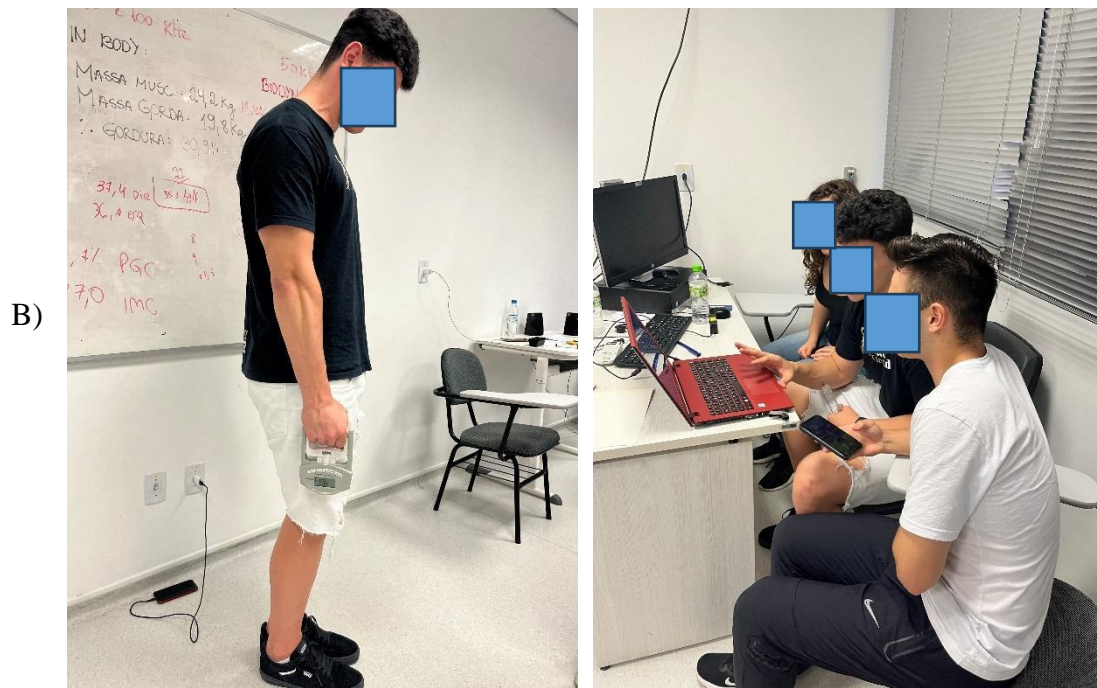


Figura 7: Aula sobre “Laudo pericial e parecer técnico” do curso híbrido extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de Fisioterapia. A) Alunos realizando a encenação de uma avaliação pericial fisioterapêutica, mensurando as deficiências físico-funcionais (simuladas) da paciente-modelo; B) Participante sendo submetido ao teste pericial de dinamometria de preensão manual, guiada pelo grupo, e posterior escrita dos dados coletados em *Word 2023*, produzindo um laudo pericial após discussão coletiva dos achados periciais, utilizando-se de *notebook*.

O décimo primeiro encontro teve como tema “Discussão sobre casos reais”, com duração de 3h/aula, na modalidade presencial. Como objetivo de aula, trabalhou-se como executar a avaliação e diagnóstico dos casos, por meio da consulta fisioterapêutica. Como metodologia proposta, o professor trouxe aos alunos exemplos de laudos periciais impressos. Em seguida, dividiu os alunos em grupos e distribuiu um laudo para cada grupo, de modo a ter oportunizado aos estudantes que observassem, mediante leitura, como é a elaboração e estruturação do documento e da avaliação pericial. Logo após, houve aula expositiva dialogada durante 1 hora. Os participantes utilizaram *notebook/tablet*, e como metodologia ativa, construiu-se um mural virtual (*Padlet*), que consiste em uma plataforma que permite criar quadros virtuais para organizar informações, funcionando como um quadro de avisos digital, onde os usuários podem adicionar textos, imagens, vídeos e links, facilitando a colaboração e organização de ideias (Pereira, 2021), com o objetivo de os estudantes conhecerem, refletirem, interagirem e formarem seus próprios conceitos sobre a avaliação pericial fisioterapêutica. Neste mural virtual, cada grupo desenvolveu uma proposta de avaliação pericial para um determinado processo distribuído pelo professor. A seguir, os grupos deveriam postar suas

produções no *Moodle* da disciplina para interagirem com as publicações dos outros grupos, comentando presencialmente sobre as atividades, avaliando se houve boa compreensão e discernindo sobre dúvidas ou possíveis equívocos, com *feedback* imediato. Na Figura 8, adiante, demonstra-se o momento de aula.

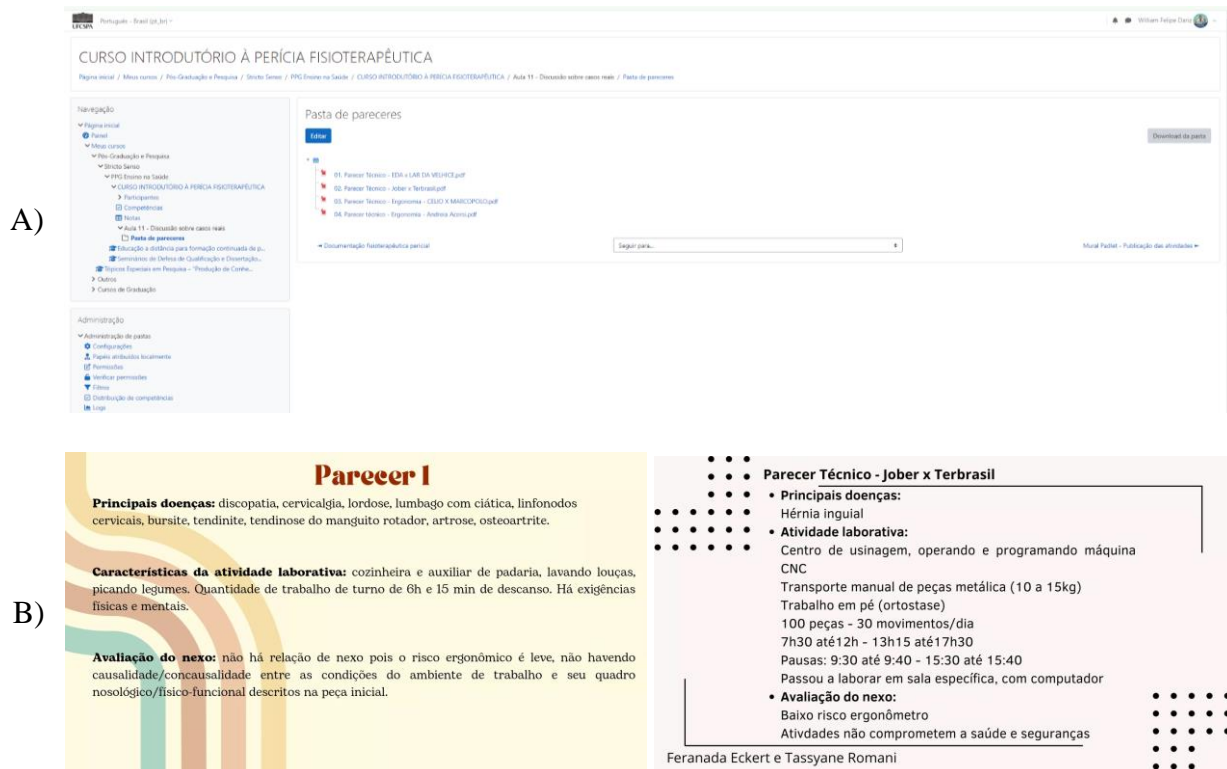


Figura 8: Aula sobre “Discussão sobre casos reais” do curso híbrido extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de Fisioterapia. A) Recorte de tela do *Moodle*, apresentando o espaço para a postagem dos laudos pelos alunos; B) Exemplos de produções publicadas no mural *Padlet* pelos participantes.

Por fim, o décimo segundo encontro foi realizado com o tema: “Semiologia pericial fisioterapêutica”, com carga horária de 3h/aula, na modalidade presencial. Como objetivo, nesta aula, trabalhou-se sobre como o fisioterapeuta deve solicitar, realizar e interpretar avaliação físico-funcional; registrar, em prontuário, consulta, avaliação e diagnóstico; realizar ou participar de perícias e assistências técnicas judiciais e extrajudiciais, emitindo laudos de nexa causal, pareceres, relatórios e atestados fisioterapêuticos. Como metodologia, foi formada uma roda de conversa em que o professor expôs os principais casos vivenciados na prática

profissional da escrita de documentos, em uma hora. Este método permite a ressonância do coletivo na construção e reconstrução de conceitos e argumentos com base na escuta e no diálogo (Leopoldino *et al.*, 2023). Após, os alunos foram divididos em duplas/trios (Figura 9) e realizaram uma avaliação pericial simulada e escrevendo um laudo técnico, destinando-se uma hora para esta atividade. Estes laudos produzidos foram entregues ao professor por *e-mail*. Houve fechamento da disciplina com breve confraternização.

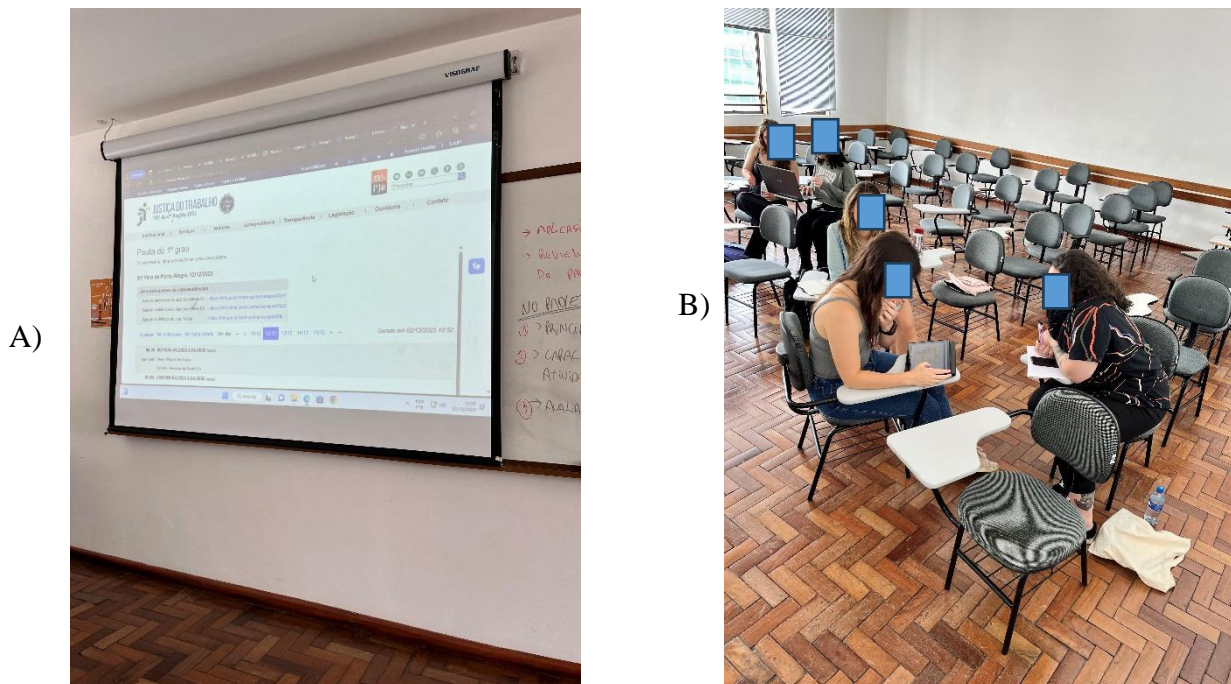


Figura 9: Aula sobre “Discussão sobre casos reais” do curso híbrido extracurricular “Introdução à perícia fisioterapêutica” desenvolvido na UFCSPA entre os meses de outubro e dezembro de 2023 para os graduandos do curso de Fisioterapia. A) Registro fotográfico da apresentação visual realizada pelo professor, com explanação verbal de conteúdo; B) Alunos divididos em pequenos grupos realizando a escrita de um laudo técnico com base em informações disponibilizadas pelo professor.

Ao final do curso extracurricular, em conjunto com o questionário pós-intervenção, também foram aplicadas questões abertas para verificar a opinião pessoal acerca da educação híbrida e comentários (APÊNDICE VIII).

## 6 RESULTADOS

As fases de geração de dados buscaram qualificar a amostra, conhecendo as experiências dos participantes em relação aos processos educativos que envolvem as TICS e metodologias ativas no ensino em saúde. Foi possível caracterizar o grupo e obter respostas importantes sobre seu conhecimento pregresso e expectativas em relação ao curso híbrido proposto. Matricularam-se no curso quinze indivíduos, sendo que três desistiram do mesmo voluntariamente. Dos doze participantes elegíveis para a pesquisa, todos assinaram o TCLE e completaram o curso. O questionário pré-intervenção revelou que a predominância do gênero foi o feminino, representando 75%. A pesquisa apontou que 100% dos participantes possuíam entre 18 e 28 anos.

Dentre os doze participantes, a maioria tem acesso a oportunidades de fazer cursos e aprimoramento da formação profissional e 67% dos participantes concordam totalmente que possuem facilidade para utilizar recursos informatizados. Quando os participantes da pesquisa foram questionados se possuem facilidade na utilização de recursos informatizados (como por ex.: computador, *tablet*, celular, uso de *PowerPoint*, *Word*, *Google Meet* etc.), 92% referiram concordar/concordar totalmente.

Após o término do curso, no último dia de aula, conforme visto, foi aplicado o questionário de pós-intervenção. Analisando a percepção dos voluntários com relação à execução do curso, eles concordam/concordam totalmente, que aprenderam algo relevante sobre perícia fisioterapêutica (100%).

Associado aos questionários pré-intervenção e pós-intervenção, cujos resultados foram expostos acima, também aplicamos uma avaliação diagnóstica, efetuada no primeiro encontro e com nova aplicação no último dia. Em termos pedagógicos, foi aplicada no início do curso para identificar o nível de conhecimento prévio dos alunos e possíveis lacunas de aprendizagem. Já a avaliação ao final do curso serviu para verificar o progresso dos estudantes ao longo do período de instrução, permitindo a comparação de resultado inicial e final, gerando uma visão da eficácia das metodologias e intervenções pedagógicas empregadas. A avaliação diagnóstica (APÊNDICE II) proposta foi constituída da aplicação de um caso clínico complexo contendo o conteúdo técnico do conteúdo pericial fisioterapêutica, em que os participantes deveriam solucioná-lo. A avaliação diagnóstica revelou que houve dificuldade por parte dos discentes

para solucionar o caso clínico pericial. Após as aulas teóricas e práticas, onde foram discutidas e realçadas as práticas periciais, observou-se na avaliação diagnóstica final, realizada no último encontro do curso, um aumento dos acertos às questões do caso clínico. Observou-se no preenchimento dos questionários que nem todos os participantes preencheram integralmente a todos os campos de todas as questões (espaços com “justifique” ou “comente”). Já nos *feedbacks* de percepção de aula, houve plena constância de preenchimento. Pelo exposto, podemos concluir que as concepções dos estudantes em relação a aplicação dos conceitos periciais fisioterapêuticos foram alteradas, constatando que a avaliação dos participantes foi positiva sobre as metodologias aplicadas e também sobre o conteúdo do curso.

### 6.1 Apresentando os dados qualitativos

A partir da análise dos dados com base nas respostas dos participantes foi possível chegar a duas categorias: A) Competências discentes em desenvolvimento e B) Avaliação docente. Quanto às subcategorias geradas a partir da análise dos dados gerados foi possível chegar em: A) Atuação técnico-científica, conduta; B) Organização, conteúdo, qualidade, tempo e pontualidade.

A seguir, descrevem-se as categorias e em seguida as subcategorias.

Categorias:

- **COMPETÊNCIAS DISCENTES EM DESENVOLVIMENTO:** Nesta categoria incluímos relatos sobre a atuação técnico-científica e conduta do profissional fisioterapeuta perito. Conhecimento sobre a relação do fisioterapeuta com a Justiça do Trabalho; Compreensão acerca dos documentos técnicos que o fisioterapeuta emite; Entendimento sobre a avaliação do trabalhador, do ambiente de trabalho e da perícia judicial; Entender sobre as ferramentas técnicas utilizadas pelo fisioterapeuta perito; Assimilar a avaliação clínica com a avaliação pericial fisioterapêutica; Refletir sobre a contribuição de determinadas atividades laborativas no adoecimento dos trabalhadores; Conhecer a utilização da CIF; Notar como é desenhado o diagnóstico pericial. Exemplos: *“Aprendi o que é feito na perícia fisioterapêutica, compreendi sobre*

*a avaliação, o laudo e com quem colaboramos (advogados). Também entendi os requisitos mínimos para um laudo pericial”, e “Compreendi a atuação do fisioterapeuta perito na justiça, e sua forma de atuação principalmente. Entendi a importância na resolução dos casos”.* Essas narrativas dos discentes foram obtidas neste presente trabalho.

- **AValiação Docente:** Nesta categoria foram incluídas as informações referentes à organização, conteúdo, qualidade, tempo e pontualidade do curso aplicado. Aqui, incluem-se opiniões positivas e negativas dos encontros; Relatos sobre o conteúdo; Pontos de vista sobre a qualidade dos materiais didáticos disponibilizados, afirmativa e ideias sobre as metodologias empregadas. São exemplos de relatos dos discentes que fizeram o curso híbrido extracurricular as seguintes frases: *“Aula dinâmica e com interação no final com jogo que ajudou fixar o conteúdo abordado, gostei muito”, “Pontualidade, boa abordagem do conteúdo, aula dinâmica, boas explicações”, “Gostei muito da aula, o conteúdo foi muito bem explicado, em uma linguagem clara” e “Conteúdo foi muito bem apresentado e todas as dúvidas foram sanadas”.*

Subcategorias:

- **ATUAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA:** Nesta categoria incluímos as informações referentes à combinação de conhecimentos técnicos e científicos para resolver problemas na área da perícia fisioterapêutica. Recolhemos falas, no presente estudo, como: *“Aprendi que há vários nexos de causa e, por exemplo, o nexo concausal pode ser de Grau I, II ou III, sendo o último maior causa a atividade laboral realizada.”*, *“Foi possível entender também a relação entre amplitude de movimento e risco, a qual mostra qual o risco mediado pelo trabalho do nosso paciente.”* e *“Aprendi o que é feito na perícia fisioterapêutica, compreendi sobre a avaliação, o laudo e com quem colaboramos (advogados). Também entendi os requisitos mínimos para um laudo pericial.”.*
- **CONDUTA:** Aqui incluímos as informações referentes ao conjunto de comportamentos, atitudes e princípios que o profissional fisioterapeuta perito

deve seguir, incluindo ética, responsabilidade, respeito, competência e integridade. Algumas das narrativas colhidas dos participantes desta pesquisa foram: *“Eu entendi o papel do perito: auxiliar juiz ou as partes envolvidas no processo, com intuito de passar a opinião especialista e esclarecer melhor as partes que dizem respeito à perícia fisioterapeuta.”*, *“É extremamente importante e necessário que o perito seja muito observador aos mínimos detalhes, para que seja realizada uma boa perícia. Caso necessário é possível utilizar gravador de áudio para um relatório bem detalhado.”* e *“O perito não pode exceder sua atuação com opiniões pessoais. O laudo deve ser direcionado a perícia, avaliações e achados, não se deve interferir com parcialidade.”*.

- **ORGANIZAÇÃO:** Nesta subcategoria foram incluídas informações referentes ao planejamento e estruturação das atividades didáticas e pedagógicas, a escolha e sequenciamento de conteúdos, definição de objetivos, uso adequado de recursos didáticos, e o estabelecimento do cronograma. Exemplos coletados das questões abertas respondidas pelos participantes deste estudo: *“A aula foi divertida com o jogo, a prática com o dinamômetro e teste de bioimpedância”*; *“O cronograma permitiu que eu me organizasse para assistir todas as aulas”* e *“A aula foi muito bem-organizada”*.
- **CONTEÚDO:** Incluímos nesta subcategoria informações sobre o conjunto de informações, conceitos, habilidades e atividades abordadas durante a aula. Recolhemos os relatos dos participantes desta pesquisa, como exemplos: *“Eu pude praticar com o dinamômetro, coisa que não tive na graduação”*; *“Foi muito importante ter aprendido sobre termos técnicos e seus significados no ramo pericial”*, *“O jogo de powerpoint foi algo diferente, mas legal de jogar”* e *“Entendi como se utiliza uma tabela Excel para expor todos os dados da consulta do periciado”*.
- **QUALIDADE:** Nesta subcategoria foram incluídas informações sobre a eficácia e relevância da aula no processo de ensino-aprendizagem. Exemplos: *“A qualidade da aula me surpreendeu, o professor explica de forma muito clara”*; *“Gostei da qualidade dos materiais no Moodle, são bem específicos”*; *“Os*

*vídeos das aulas remotas são de boa qualidade*”; *“Aula pontual, curta e objetiva, assunto interessante”*.

- **TEMPO:** Nesta subcategoria incluímos informações referentes à duração designada para a realização da aula. Os alunos referiram em suas respostas frases como: *“O professor respeitou a delimitação do tempo de aula”*, *“A tempo para a discussão em grupo foi bastante adequado”*, e *“O tempo para a discussão foi útil para expor nossas ideias”*.
- **PONTUALIDADE:** Incluímos, nesta subcategoria, informações acerca da prática de iniciar e concluir as aulas dentro do horário estabelecido em cronograma. Segundo a opinião dos alunos, obteve-se narrativas como: *“Aula pontual, curta e objetiva, assunto interessante”*, *“Pontualidade, boa dinâmica de aula e ótima explicação”*, e *“Gostei da pontualidade”*.

Acerca das metodologias ativas empregadas no curso híbrido extracurricular, descreveremos algumas delas relacionadas à percepção discente. Começa-se trazendo a espiral construtivista, que é uma esquematização do processo de ensinar e aprender em forma de um espiral que busca representar os movimentos ocorridos no trabalho coletivo, identificando problemas, avaliando processos e produtos, construindo novos significados, buscando novas informações, elaborando questões e formulando explicações (Xavier, 2024). O método utilizado é adequado, conforme o autor, porque leva o participante a refletir sobre o tema, com o objetivo de identificar os conhecimentos progressos e promover novos entendimentos, síntese e significados. Neste 9º encontro, obtivemos justificativas dos participantes que reforçam o uso do método, como: *“Gostei bastante da aula, esclareceu um pouco mais sobre a CIF de maneira bem didática e exemplificada com documentos reais o que torna o entendimento da prática mais fácil”*, *“Bom material de apoio; vídeo aula com um tempo excelente; conteúdo explicado de forma clara”* e *“Aula excelente, casos reais novamente, uma aula muito importante pra expandir o entendimento dos alunos sobre a CIF e a CID. Eu no meu primeiro ano de fisio, já aprender tanto sobre ambas é algo formidável, visto que conheço muitos fisios que já estão até se formando e não nem metade desse conhecimento.”*

Já o *Kahoot*, metodologia também empregada no presente curso, é um aplicativo gratuito que funciona como um sistema de ranqueamento que envolveram o tema para

reprodução de conceitos estudados. É uma plataforma de aprendizagem baseada em games, podendo ser voltada para docentes ou discentes. A ferramenta online apresenta três básicas funções: criação de *quiz*, onde avalia-se o conhecimento por meio de questões de múltipla escolha; promoção de discussões, apresentando-se assuntos que eventualmente não possam ter somente uma resposta única; e *surveys*, possuindo o mesmo propósito das discussões, porém com o acréscimo de um número maior de questões. O *Kahoot* permite que o conhecimento dos discentes seja avaliado em tempo real, pois aplica-se pontuações conforme a rapidez em responder e de acordo com a correção (Castilho, Haydu, 2024). Coadunando com os apontamentos da literatura, os participantes da presente pesquisa afirmaram: “*Uso do Kahoot é uma ação que diversifica a aula, nos faz memorizar/raciocinar de um jeito mais natural.*”, “*Gostei do Kahoot, acho didático e algo "leve" para revisar alguns dos tópicos importantes passados*”, e “*Aula dinâmica e com interação no final com o jogo que ajuda fixar o conteúdo que foi abordado, gostei muito*”.

As encenações e peças teatrais são metodologias adequadas para a promoção de competências ao fisioterapeuta perito porque permite o desenvolvimento de habilidades que serão necessárias para enfrentar os desafios do cotidiano profissional. Estes recursos permitem que os estudantes vivenciem situações reais de forma segura, desenvolvendo habilidades técnicas e emocionais essenciais. A dramatização promove a empatia e a comunicação eficaz, enquanto as simulações realísticas aprimoram o raciocínio clínico e a tomada de decisões (Camargo, 2006). Conforme Dos Reis Souza *et al.*, (2023), essas metodologias ativas incentivam a reflexão crítica e a aprendizagem colaborativa, preparando os futuros profissionais para enfrentar desafios complexos no ambiente profissional, e, além disso, essas práticas ajudam a consolidar o conhecimento teórico através da experiência prática. Na pesquisa, obtivemos relatos dos participantes que vão de encontro com os achados da literatura: “*A aula passou super-rápido, e foi muito útil a opção de fazer as práticas presencialmente*”, “*Gostei da ideia do teatro e da simulação pericial, foi bem dinâmico*”, “*A aula foi divertida com as simulações usando os equipamentos periciais*”.

A utilização do *Padlet* possibilita que os participantes possam realizar e criar as tarefas de aula com suas próprias ideias e entendimentos sobre o tema. É uma ferramenta virtual que torna o local virtual em um ambiente de debate e partilha de conteúdo com a grande turma, permitindo a criação de murais colaborativos onde os estudantes podem postar textos, imagens, vídeos e links, facilitando a troca de ideias e a construção coletiva do conhecimento (Franco *et al.*, 2024). De acordo com o estudo de Biella *et al.*, (2024) essa interatividade promove o

engajamento dos alunos, incentivando a participação ativa e a colaboração em tempo real e, além disso, pode ser usado para organizar debates, *brainstormings* e projetos em grupo, tornando o aprendizado mais dinâmico e envolvente. A flexibilidade da plataforma também permite que os professores adaptem as atividades conforme as necessidades da turma, proporcionando uma experiência de aprendizagem personalizada e significativa. Foi possível identificar que os voluntários da pesquisa em tela realizaram afirmações que compatibilizam com as descrições supra, como se vê: “*A atividade com o Padlet foi interessante para fazermos a síntese de um laudo e identificar os pontos chave de uma perícia*”, “*Achei o Padlet interessante, gostei da opção de criar murais, assim eu consigo interagir com os trabalhos dos colegas*”, e “*O compartilhamento dos documentos no Padlet ajudou a uma melhor compreensão dos documentos técnicos*”.

O Ciclo de Discussões e Problemas (CDP) é uma estratégia educacional que utiliza problemas com temática comum da saúde para desenvolver aos discentes o aprendizado autodirigido, a habilidade de solucionar problemas, pensar de forma crítica e estudo colaborativo, integrando a visão das ciências básicas (Lucas *et al.*, 2024). O Mentimeter é uma plataforma virtual que proporciona interações em tempo real, tornando a apresentação educacional mais ativa, com troca de experiências, opiniões, questões de múltipla escolha, testes, perguntas, respostas etc. Este recurso é descrito como enriquecedor por facilitar o vínculo docente e discente (Da Silva Cordeiro, De Oliveira, 2024). Utilizados em conjunto, são métodos que possuem o propósito de construir o aprendizado conceitual, procedimental e atitudinal por meio dos problemas propostos, assim expondo situações motivadoras, preparando-os para o mundo profissional. A aplicação do Mentimeter remete-se a prática de competição e dinâmica (jogo de aprendizado), possibilitando descontração entre os participantes e oportunidade de retirada de dúvidas (Queiroz *et al.*, 2023). As falas dos participantes da pesquisa são compatíveis com os achados da literatura, de acordo: “*Adorei os recursos visuais do Mentimeter*”, “*Aula excelente, abordagem muito interessante e também a dinâmica da prática envolvendo o conteúdo da aula*”, e “*Foi uma aula de fácil entendimento e bem dinâmica*”.

A roda de conversa desenvolve a capacidade de argumentação lógica, saber ouvir e falar, aguardar a vez, enfrentar as diferenças, esforçar-se para colocar-se no ponto de vista do outro (Gouveia, De Sales Neto e Venancio, 2018). Nesse formato, todos têm a oportunidade de falar e ouvir, o que incentiva a participação ativa e o desenvolvimento de habilidades de comunicação e escuta, além de facilitar a construção coletiva do conhecimento, pois permite que diferentes perspectivas sejam compartilhadas e discutidas. Essa prática valoriza a interação

social e o aprendizado em grupo, tornando o processo educativo mais dinâmico e inclusivo. Sobre o método aplicado, obtivemos comentários que coadunam com a literatura, conforme: *“Adorei interagir”, “Gostei demais da interação na aula”, e “A atividade foi interessante”.*

Por fim, ao final do curso extracurricular, em conjunto com o questionário pós-intervenção, foram aplicadas questões abertas para verificar a opinião pessoal acerca da educação híbrida (APÊNDICE VIII), conforme visto, obteve-se como respostas: *“É uma modalidade que facilita a logística. As aulas EAD para conteúdos mais densos é um ótimo recurso para que o aluno não perca conteúdos por dispersar em algum momento.”*, *“Achei que no curso, a educação híbrida foi muito bem-organizada, o que fez com que, de fato, eu conseguisse aproveitar e aprender com o conteúdo disponibilizado.”*, *“Na minha opinião foi uma excelente forma de aprendizado, pois podia me concentrar melhor e escolher o melhor horário para estudar.”*, *“Acredito que é um grande aliado pois permite ao aluno uma melhor adaptação ao seus horários e com isso um maior aproveitamento do conteúdo ministrado.”*, *“Eu gosto bastante da educação híbrida pois alguns tópicos são mais interessantes de serem vistos em aula presencial, como as abordagens práticas ou discussões, enquanto outros aspectos são mais bem aproveitados em formato EAD, principalmente na modalidade gravada, como para assuntos mais densos que podem ser vistos e revistos ajudando a absorver detalhes mais difíceis.”* e *“Eu gosto, já estou familiarizada, principalmente por causa da pandemia.”*

Perguntou-se ainda, no questionário pós-intervenção, se os estudantes gostariam de deixar algum comentário, e recolheram-se narrativas como: *“O curso foi muito objetivo e claro. A organização e o compromisso do professor foram os pontos altos junto da organização dos materiais de apoio.”*, *“Acredito que os jogos, os quizzes, Kahoot, discussão de casos clínicos e até mesmo os feedbacks das aulas acrescentam muito no processo de aprendizagem. Gostei muito do curso.”*, *“Amei a maneira que as aulas foram dadas, com certeza adquiri muito conhecimento dessa forma.”*, *“Acredito que o curso foi muito bom, aprendi muitas coisas que durante a graduação provavelmente não iria aprender, além de me proporcionar mais uma escolha de área de atuação quando me formar.”*, *“As aulas foram excelentes, muito bem organizadas e planejadas, trabalhando os conceitos e conteúdos de maneira clara e de forma dinâmica, mantendo o interesse do aluno pelo assunto.”*, *“Para mim o principal diferencial desse curso foi justamente os esforços em trazer metodologias ativas, as aulas eram bastante diferentes entre si o que torna o assunto mais interessante e o aproveitamento e aprendizado muito melhor; poucos professores da nossa graduação utilizam esses recursos e ficam presos em aulas apenas expositivas o que torna o ensino cansativo e maçante.”*

## 7 DISCUSSÃO

A Fisioterapia Forense é definida por Lehm e Schmidt (2023) como uma área mais abrangente que inclui a perícia fisioterapêutica, mas também atua na investigação de eventos que envolvam disfunções físicas e biomecânicas em diferentes contextos legais, como em casos de acidentes de trânsito, agressões físicas, ou mesmo em situações de responsabilidade civil e previdenciária. O fisioterapeuta forense utiliza seu conhecimento técnico para realizar avaliações minuciosas que consideram tanto o estado de saúde do indivíduo quanto as condições externas que possam ter contribuído para a lesão ou incapacidade. Essa prática envolve a produção de pareceres técnicos que auxiliam juízes, advogados e seguradoras na interpretação dos eventos que levaram à demanda judicial, conferindo maior objetividade e precisão aos processos (Dos Santos Junior, Lemes, 2024). Assim, pensar-se em processos de ensino e aprendizagem que possam auxiliar docentes e discentes na formação de profissionais desta área se faz premente.

Rego (2003) e Damasio (2023) definem que o processo de aprendizagem e socialização profissional inclui também as “lições do currículo oculto” que compreende as influências de todas as relações e interações sociais estabelecidas no processo ensino-aprendizagem. Buscando possibilitar percepções históricas e culturais, sugerimos dentro do fenômeno do processo de ensino-aprendizagem a predominância de determinadas categorias e subcategorias temáticas, neste estudo, como visto. Observou-se que as “lições do currículo oculto” estão presentes nas narrativas discentes, pelas interações estabelecidas. Assim, verifica-se conforme os autores citados que que cursos híbridos extracurriculares também podem ser boas ferramentas para se trabalhar estes aspectos com os futuros profissionais.

Existe atualmente um grande acesso a cursos de formação, principalmente atribuído ao fácil acesso à internet e as videoaulas; essa flexibilidade facilita o aprendizado contínuo, permitindo a personalização do currículo acadêmico e a aquisição de novas competências (De Mello, Cavalcanti, 2020). Os dados obtidos neste estudo quanto a usabilidade de videoaulas no ensino aprendizagem vem ao encontro de Costa Quintana e Afonso (2017) que observaram 80% dos estudantes pesquisados entendem que o efeito das TICS no processo de aprendizagem pode ser positivo. Ferreira, Suriano e De Domenico (2018) demonstram que os cursos extracurriculares podem contribuir com a formação profissional na área da saúde, e seus resultados apontam que os alunos consideram os cursos extracurriculares como parceiros no

refinamento do senso reflexivo e crítico durante a graduação, auxiliando na estimulação do aprendizado.

Os achados do presente estudo foram gerados por meio de questionários aplicados em que perguntas eram voltadas à descrição da percepção dos participantes quanto ao aprendizado. De acordo com a Psicologia, a percepção envolve a organização e a interpretação dos estímulos recebidos pelos sentidos, permitindo a identificação de objetos e eventos. Salvador (1994), delimita que a percepção é o conjunto de características, atributos, qualidades e deficiências, capacidades e limites, valores e relações que o indivíduo reconhece como descritivos de si mesmo e que percebe como parte de sua realidade. Tonelloto e Gonçalves (2002) trazem que a percepção é:

[...] um dos fatores com maior influência na aprendizagem é a forma como os alunos se veem ou se percebem, refletindo o conceito que possuem de si mesmos (Tonelotto, Gonçalves, 2002).

Por outro lado, verificando os resultados dos dados gerados na perspectiva qualitativa, foi possível observar que os participantes destacaram a importância das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. As metodologias ativas são um conceito educacional baseado no incentivo ao processo de ensino-aprendizagem crítico e reflexivo, em que se busca um maior engajamento do estudante com o assunto. Essa estratégia visa engajar o indivíduo como promotor educativo, que passa a construir seus saberes baseado na efetivação de atividades pedagógicas propostas, reduzindo a dependência ao professor (Morán *et al.*, 2015). Além disso, as metodologias ativas são consideradas pontos iniciais para o avanço de processos reflexivos, que promovam maior interação cognitiva com os alunos e permite a reestruturação de novas práticas. Teóricos como Dewey (1959), Freire (2009), Rogers (1973), além de Novak e Gowin (1999), entre outros tantos, destacam há décadas a importância de que a educação tradicional, centrada apenas no professor e na errônea ideia de "transmissão de conhecimento", deva ser superada de forma a motivar o corpo de estudantes, promovendo diálogos e os envolvendo. Os modelos disciplinares modernos direcionam-se em aprender de forma ativa, baseado em problemas, desafios, atividades interativas, jogos, realizando combinações de tempo em estudo individual e grupal. Ainda, pode-se considerar, de acordo com Morán *et al.*, (2015) e Klein e Ahlert (2019) que com o uso das metodologias ativas de aprendizagem pode-se simular problemas e situações realísticas que poderão ser vivenciadas pelos alunos e, posteriormente, em suas vidas profissionais. O contexto problematizador que envolve as propostas pelas metodologias ativas almeja motivar a curiosidade do estudante. Essa autonomia

é valorizada pelo meio científico e promove sentimentos como competência, engajamento e comprometimento com seu processo de ensino-aprendizagem e autoconhecimento (Macedo *et al.*, 2018). As bases problematizadoras se fundamentam na filosofia de Paulo Freire (2009), cujas concepções são construídas com princípios libertadores, reflexivos, críticos e conscientes, buscando resolver desafios que partem de realidades diversas.

Em termos de aprendizagem, sentimos ter colhido resultados positivos, porque a elaboração do curso, em várias etapas, envolvia por parte dos alunos o estudo prévio do conteúdo e a participação prática em aula, com posterior *feedback* e avaliação de competências autoavaliadas. Dessa forma, consideramos ter reafirmado a aprendizagem em sala de aula e à distância, pré-requisito para a atuação profissional. Ainda, pela participação no curso híbrido, o voluntário adquiriu competência para ler, interpretar e produzir laudos técnicos periciais fisioterapêuticos, da área Judicial Trabalhista, devido aos registros formais praticados. Percebeu-se que com o tempo de curso os alunos melhoraram de forma significativa o modo como faziam a análise técnica dos casos periciais. Nesse sentido, o curso aplicado foi o ambiente propício para a visibilidade das diversas metodologias ativas empregadas, expandindo seu olhar para os alunos que eram de variados semestres. Entre os feitos mais reportados, está o fato de o curso ter sido amplamente organizado, com materiais próprios, desenvolvido exclusivamente para este fim, além de declarações de que, as aulas eram pontualmente ministradas e as explicações clareavam as dúvidas do grupo. Conforme Morán (2015), para que ocorra processo de aprendizagem de qualidade, requer-se que professores atuem como mediadores, motivados, dispostos a experimentar, tanto no ambiente presencial quanto no virtual, sendo menos expositivos e mais orientadores, com menos foco em aulas puramente informativas e mais ênfase em atividades práticas e de experimentação, além de propor desafios e projetos. Esses aspectos reforçam a ideia de que os professores do curso de Fisioterapia precisam vivenciar experiências inovadoras na posição de alunos, para que possam refletir e aprimorar suas práticas docentes sendo essa vivência fundamental para que se sintam confiantes e aptos a implementar atividades diferenciadas.

De início, acreditávamos que o curso seria mais bem aproveitado por alunos de nível intermédio e avançado (do 5º semestre em diante), porque assim teria um maior domínio das disciplinas gerais que são vistas no contexto pericial e não seriam prejudicados pela dificuldade. Entretanto, percebemos que os alunos dos semestres iniciais, que não haviam cursado as disciplinas específicas avançadas da graduação, também realizaram as atividades e suas produções, compartilhando com a turma e sendo incentivados pela maioria. Verificou-se que

os estudantes foram melhorando a capacidade de solucionar um caso pericial, atuando cada vez mais de forma organizada. A modalidade de EAD se revelou produtiva e acompanhou o trajeto dos voluntários no aprendizado da perícia fisioterapêutica. Ao refletir sobre a abertura das vagas, hoje estenderíamos além das 15 vagas propostas, pois houve uma grande procura, revelando o tema ser de interesse dos acadêmicos. Outrora, é de se ressaltar que todos os *feedbacks* e comentários feitos pelos alunos ao final de cada aula foram realizados espontaneamente, uma vez que não se constituíam como critério avaliativo. Observamos que essa interação foi produtiva, pois observou-se que os alunos não deixavam os espaços de escrita em branco, e de fato, escreviam comentários que estimulavam a produção de ensino-aprendizagem.

De forma geral, os voluntários expressaram satisfação com o curso extracurricular e todo o seu conteúdo apresentado. Ao organizar o cronograma de aulas e buscar o *feedback* dos alunos, verificamos que todos estavam satisfeitos e que foi adequadamente realizado conforme a rotina dos acadêmicos, todos participando com seriedade e empenho.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso extracurricular, denominado “Curso Introdutório à Perícia Fisioterapêutica”, com carga horária de 22h, em formato híbrido, dividindo momentos online e presenciais, teve a duração de três meses e foi realizado entre outubro e dezembro de 2023, dentro das instalações físicas e *Moodle* da UFCSPA em Porto Alegre/RS. Teve como objetivo estruturar, aplicar e avaliar o produto da pesquisa no formato de curso híbrido. Para isso, procedeu-se com objetivos específicos: analisar os conhecimentos prévios dos alunos sobre a perícia fisioterapêutica; identificar as preferências por estratégias didático-pedagógicas de aprendizagem a partir da autodeclaração dos participantes; construir um produto educacional, na modalidade curso de extracurricular, que apresente alternativas ao ensino-aprendizagem do tema; auxiliar na construção de competências do aluno com o uso de metodologias específicas e avaliar ao final da aula se essa construção foi feita; avaliação do curso híbrido pelo público-alvo; desenvolver dois produtos educacionais secundários: (I) Jogo de tabuleiro e (II) Jogo-sério virtual. Ao partir da problemática de pesquisa: “Poderia o curso extracurricular de introdução à perícia

fisioterapêutica ser uma ferramenta que auxilie os alunos no desenvolvimento de seu ensino-aprendizagem sobre o tema?”, o presente trabalho investigou a aplicação de um curso híbrido para alunos do curso de graduação em Fisioterapia da IES anuente. Os objetivos da pesquisa foram alcançados de forma satisfatória, confirmando as hipóteses inicialmente estabelecidas e contribuindo significativamente para o campo de estudo.

O curso aplicado contribuiu para o aprendizado dos alunos de Fisioterapia, segundo suas próprias percepções. Os resultados mostraram que os alunos ficaram satisfeitos com o conteúdo e com as metodologias ativas utilizadas, que promoveram o engajamento e facilitaram a organização dos estudos. Esses achados reforçam a importância das abordagens híbridas e centradas em metodologias ativas e TICs para o desenvolvimento de competências essenciais. Na área da saúde, é fundamental que o aprendizado vá além da memorização de termos técnicos, proporcionando trocas de experiências que considerem fatores comportamentais e culturais e estimulem o desenvolvimento cognitivo dos alunos. Como limitações da pesquisa refere-se ao uso de questionários com respostas limitadas a "sim" ou "não", o que pode resultar em viés de resposta, em que os participantes podem sentir-se inclinados a concordar com os pesquisadores, respondendo “sim”; No entanto, as respostas foram corroboradas por justificativas consistentes coletadas durante as aulas, fortalecendo a validade dos achados.

Conclui-se que a adoção de diferentes práticas pedagógicas no ensino superior da saúde contribui para a qualificação do ensino, conforme discutido em estudos anteriores ao longo do artigo. Além disso, a inclusão da perícia fisioterapêutica como componente curricular obrigatório do curso de Fisioterapia é uma sugestão pertinente que visa atender às demandas crescentes do mercado e ampliar o campo de atuação profissional. Embora as áreas de saúde do trabalhador e ergonomia já estejam contempladas nos currículos e forneçam uma base importante para a análise das condições laborais, a perícia fisioterapêutica apresenta especificidades técnicas e legais que vão além da promoção e prevenção, atuando na análise denexo causal, quantificação de incapacidades e elaboração de laudos técnicos. Para fomentar a divulgação e consolidação dessa área, o curso elaborado será ofertado ao CREFITO, visando capacitar profissionais e fortalecer a atuação da fisioterapia pericial, promovendo sua relevância no cenário técnico científico e jurídico.

## 9 REFERÊNCIAS

- Azevedo, Taiane Forati. Tecnologia na educação: o uso do vídeo digital em sala de aula. 2015. Repositório Institucional Digital LUME – UFRGS. Disponível em < <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/133882>> Acesso em 08 ago. 2024.
- Arruda, Rodrigo Moreira; Sousa, Cintia Regina Andrade. Aproveitamento teórico-prático da disciplina anatomia humana do curso de fisioterapia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n. 01, p. 65-71, 2014.
- Bandura, Albert. **Sociallearningtheory**. Englewood Cliffs: PenticeHall, 1977.
- Baker, J. W. The “classroom flip”: Using web course management tools to become the guide by the side. 11th International Conference on College Teaching and Learning, Jacksonville, Florida, United States. 2000.
- Bardin, Laurence. Análise de conteúdo. ed. rev. e atual. **Lisboa: Edições**, v. 70, 2009.
- Barbosa, Luciane. A “performance” do professor da EAD: a implicação de elementos comunicacionais na teleaula. 2018. 87 f. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) – Universidade Pitágoras Unopar, Londrina, 2018.
- Barreto, Raquel Goulart. Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. **Educação e Pesquisa**, v. 29, p. 271-286, 2003.
- Barreto, Maria dos Remédios Mendes Chaves; Eugenia, Maria. Teorias da aprendizagem no desenvolvimento humano: construtivismo e interacionismo. **Congresso Brasileiro Ciência e Sociedade**, 2019.
- Behar, Patricia Alejandra. **Competências em educação a distância**. Penso Editora, 2013.
- Berbel, Neusi Aparecida Navas. A metodologia da problematização em três versões no contexto da didática e da formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, v. 12, n. 35, p. 103-120, 2012.
- Biella, Ana Flávia de Carvalho Lima *et al.* Tecnologias de informação e comunicação: revolucionando o ensino e aprendizado da fisioterapia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 8, p. 2460-2468, 2024.
- Bollela, Valdes Roberto. Sala de aula invertida na educação para as profissões de saúde: conceitos essenciais para a prática. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 14, n. 1, 2017.
- Bondioli, Ana Cristina Cristina Vigliar; Vianna, Simone Cristina Gonçalves; Salgado, Maria Helena Veloso. Metodologias ativas de Aprendizagem no Ensino de Ciências: práticas pedagógicas e autonomia discente. **Caleidoscópio**, v. 10, n. 1, p. 23-26, 2018.
- Braga, Denise Bértoli. **Ambientes digitais: reflexões teóricas e práticas**. Cortez Editora, 2016.
- Brasil, República Federativa. Conselho Nacional de Saúde. Carta Circular nº 1, de 3 de março de 2021 - Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. Disponível em < <https://www.gov.br>>. Acesso em 13 out. 2024.

Brasil, República Federativa. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece princípios, direitos e deveres para a educação no Brasil. Disponível em < <https://www.gov.br>>. Acesso em 13 out. 2024.

Brasil, República Federativa. Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. 2019. Disponível em < <https://www.gov.br>>. Acesso em 13 out. 2024.

Brasil, República Federativa. Portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020 – Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. Disponível em < <https://www.gov.br>>. Acesso em 10 jan. 2024.

Camargo, Rosângela Andrade Aukar de. A saúde em cena: o teatro na formação do enfermeiro. 2006. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

Campos, Aline Soares *et al.* O jogo como auxílio no processo ensino-aprendizagem: as contribuições de Piaget, Wallon e Vygotsky. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 27127-27144, 2020.

Campos, Claudinei José Gomes. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 57, p. 611-614, 2004.

Carvalho, Fernanda Antoniolo Hammes de. Neurociências e educação: uma articulação necessária na formação docente. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 8, p. 537-550, 2010.

Castilho, Éllen Patrícia Alves; Haydu, Verônica Bender. Utilização do Kahoot! em procedimentos de ensino: Uma revisão sistemática da literatura. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 37, n. 1, p. e24012-e24012, 2024.

Céspedes, Miguel Sebastián Armesto; Armas, Rony Isaac Vallejos; Ramírez, Elma Valdivia. Revisión sistemática sobre la educación remota universitaria latinoamericana en pandemia. **3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC**, v. 10, n. 4, p. 63-87, 2021.

Coffield, Frank *et al.* Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review. 2004.

Coitim, Regiane Dias; Carvalho, Marcos Antonio Batista. Formação de professores na Era Digital: uma análise na produção acadêmica de Pós-Graduação voltada para ensino de Ciências. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 17, n. 49, p. 390-403, 2024.

Correia, Rosângela Linhares; Dos Santos, José Gonçalo. A importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior (IES). **Revista aprendizagem em EAD**, v. 2, n. 1, 2013.

Costa Quintana, Alexandre; Afonso, Luís Eduardo. Satisfação em aprender: identificando a percepção dos estudantes sobre o uso de tecnologias da educação. **Cuadernos de Contabilidad**, 18(46), 188-197, 2017.

Crouch, Catherine *et al.* Peer instruction: Engaging students one-on-one, all at once. Research-based reform of university physics, v. 1, n. 1, p. 40-95, 2007.

Da Conceição Cardoso, Leandro. **Design digital**. Editora Intersaberes, 2021.

Da Costa, Anna Karoline Vargas *et al.* Tecnologias da informação e comunicação: educação em saúde e educação permanente voltadas à COVID-19. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 13, n. 1, 2024.

Da Cunha Reis, Valéria Teixeira; Prata, Mary Anne Rodrigues; Soares, Adriana Benevides. Habilidades sociais e afetividade no contexto escolar: Perspectivas envolvendo professores e ensino-aprendizagem. **Psicologia argumento**, v. 30, n. 69, 2012.

Damasio, Anne Christine. A formação médica e o cuidado com condições sensíveis: entre técnica e ética. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 27, p. e230025, 2023.

Da Mata Fujita, Júnia Aparecida Laia *et al.* Uso da metodologia da problematização com o Arco de Maguerez no ensino sobre brinquedo terapêutico. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 29, n. 1, p. 229-258, 2016.

Da Silva, Bianca Vilela Caetano *et al.* Mapa Mental: relato de experiência de uma prática aplicada em turmas do Ensino Fundamental II durante o projeto PIBID. **15º Jornada científica e tecnológica e 12º Simpósio de pós-graduação do ifsuldeminas**, v. 15, n. 2, 2023.

Da Silva Cordeiro, Eliselma; De Oliveira, Mateus Souza. Intervenção pedagógica no ensino da administração pública: impactos e perspectivas. **Editora Licuri**, p. 139-150, 2024.

Da Silva Passos, Lázara Anaciberte; Cantero, Alba Maria Mendonza. A Importância da Afetividade no Processo de Ensino-Aprendizagem: Uma Análise Integrada das Teorias de Henri Wallon e Lev Vygotsky. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 34, n. 1, p. 650-660, 2024.

Da Silva Pinto, Antonio Sávio *et al.* O laboratório de metodologias inovadoras e sua pesquisa sobre o uso de metodologias ativas pelos cursos de licenciatura do UNISAL, Lorena-estendendo o conhecimento para além da sala de aula. **Revista de Ciências da Educação**, 2014.

Da Trindade Noguchi, Selma Kazumi *et al.* Elaboração e validação de vídeo educacional sobre metodologia ativa associado aos recursos digitais no ensino em saúde. **Revista Acervo Educacional**, v. 6, p. e15968-e15968, 2024.

Darsie, Marta Maria Pontin. Perspectivas Epistemológicas e suas Implicações no Processo de Ensino e de Aprendizagem. Cuiabá, **Uniciências**, v3: 9-21, 1999.

De Almeida, Alana Peixoto *et al.* Comparação entre as teorias da aprendizagem de Skinner e Bandura. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 1, n. 3, p. 81-90, 2013.

De Andrade Medeiros, Simone Maria. A teoria da atividade em Vygotsky, Leontiev e Engeström: os fundamentos da aprendizagem expansiva. **Revista HISTEDBR On-Line**, v. 21, 2021.

De Melo, Gerfania Jeronimo Matos; Alves, Joyce Tatiane Menezes Silva; Mocarzel, Marcelo Siqueira Maia Vinagre. Visão dos acadêmicos de fisioterapia sobre o ensino mediado pelo uso das TIC'S. **Anais do Seminário Nacional de Formação de Professores**, v. 1, n. 3, 2022.

De Melo, Viviane Florentino; Amantes, Amanda; Vieira, Rodrigo Drumond. Construção de uma taxonomia sobre o entendimento do conceito científico de densidade baseada na noção de Perfil Epistemológico. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 13, n. 1, 2020.

De Mello, Rosane Mari Soligo; Cavalcanti, Maria Fernanda Rios. Desenvolvimento de competências e metodologias ativas: a percepção dos estudantes de graduação em administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 52-91, 2020.

De Moraes, Vitória Alves. O uso de mapas mentais enquanto metodologia ativa aplicada às aulas de geografia no ensino médio. **SENPE-Seminário Nacional de Pesquisa em Educação (ISSN 2675-8970)**, v. 6, n. 1, 2024.

De Souza Campos, Miriane Grazielle; Prota, Cristina. Avaliação do conhecimento dos juízes do tribunal de São Paulo sobre a fisioterapia na perícia: um estudo transversal. **Fisioterapia Brasil**, v. 23, n. 2, p. 232-246, 2022.

Descartes, René. *Meditações sobre a filosofia primeira (MED)*. Coimbra: Livraria Almedina, 1988

Dewey, John. **Como pensamos**: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo: uma reexposição. Nova tradução e notas de Haydée de Camargo Campos. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

Dos Reis Souza, Noemy *et al.* Teatro como metodologia formativa na graduação em enfermagem. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 12, p. e5183-e5183, 2023.

Dos Santos Cordeiro, Priscila Aparecida; Leão, Ana Maria dos Anjos Carneiro; De Albuquerque Couto, Janaína. Ação pedagógica pautada numa abordagem híbrida à luz da Aprendizagem Baseada em Projetos. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 11, p. 1-21, 2021.

Dos Santos Junior, Mauro Martins; Lemes, Eduardo Theodoro. assistência técnica fisioterapêutica forense previdenciária: essencial para o advogado previdenciário na busca por justiça. **RBFF-Revista brasileira de fisioterapia forense**, p. 6-10, 2024.

Fabiano, Gabriela Romanholo *et al.* Diretrizes curriculares da odontologia: Um estudo dos novos parâmetros de formação profissional para dentistas brasileiros. **LUMEN ET VIRTUS**, v. 15, n. 38, p. 676-692, 2024.

Fabrin, Saulo *et al.* construção do conhecimento anatômico dos planos e eixos do corpo humano por meio de livro eletrônico-ebook. **Anais CIET: Horizonte**, 2014. Disponível em <<https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/2296>>. Acesso em 12 out. 2024.

Fardo, Marcelo Luís. **A gamificação como estratégia pedagógica**: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. Repositório Institucional – Universidade de Caxias do Sul (UCS). Dissertação de mestrado. 2013.

Fletcher, Robert H.; Fletcher Suzanne W.; Fletcher, Grant S. **Epidemiologia clínica**: elementos essenciais. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Ferrarini, Rosilei; Saheb, Daniele; Torres, Patricia Lupion. Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. **Revista Educação em Questão**, v. 57, n. 52, 2019.

Ferreira, Paula Barreto; Suriano, Maria Lúcia Fernandez; De Domenico, Edvane Birelo Lopes. Contribuição da extensão universitária na formação de graduandos em Enfermagem. **Revista Ciência em Extensão**, v. 14, n. 3, p. 31-49, 2018.

Ferri, Kathynne Carvalho Freitas; Soares, Livia Maria Araújo. O jogo de tabuleiro como recurso didático no ensino médio: uma contextualização do ensino de química. Anais da Semana de Licenciatura, p. 315-327, 2015.

Firmino, Renata *et al.* Educação Popular e promoção da saúde do idoso: reflexões a partir de uma experiência de Ext Univ com grupos de idosos em João Pessoa-PB. **Rev APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 4, 2010.

Flores, Maria Assunção *et al.* Ensino e aprendizagem à distância em tempos de COVID-19: um estudo com alunos do Ensino Superior. **Revista Portuguesa de pedagogia**, v. 55, p. e055001-e055001, 2021.

Franco, Bárbara *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem da língua inglesa: explorando mentimeter, padlet e lyrics training. **Revista CBTecLE**, v. 8, n. 1, p. 124-135, 2024.

Fulgencio, Leopoldo. **Teorias psicanalíticas do desenvolvimento**. Origens e consolidação: Estudo histórico-crítico-comparativo. Editora Blucher, 2023.

Freire, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 48ª Reimpressão. Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra. 2009.

Galvão, Maria Cristiane Barbosa *et al.* Usos de tecnologias da informação e comunicação no ensino superior em Enfermagem durante a pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Information Science**, n. 15, p. 8, 2021.

Gama, Rayane Santos *et al.* Metodologias para o ensino de química: o tradicionalismo do ensino disciplinador e a necessidade de implementação de metodologias ativas. **Scientia Naturalis**, v. 3, n. 2, 2021.

Gato do Rosário, Ana Carla; Alves Livramento, Rosileide; Santos da Silva Melo, Lucas Augusto. A importância da perícia fisioterapêutica na justiça do trabalho. **Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal)**, v. 16, n. 11, 2023.

Gill, Claudine Faleiro. Uma experiência de pesquisa sobre podcast no ensino de literatura. **Ciclo Revista: Vivências em Ensino e Formação (ISSN 2526-8082)**, 2016.

Gouveia, Samantha Lopes; De Sales Neto, Tarcizo Alves; Venâncio, Luciana. Sistematização das rodas de conversa nas aulas de Educação Física no ensino fundamental anos finais numa perspectiva reflexiva, problematizadora e dialógica. IX ENALIC - Encontro Nacional das Licenciaturas, 2018.

Graça, Vânia Gabriela *et al.* As TIC na formação inicial de educadores e professores. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC**, v. 20, n. 1, p. 27-37, 2021.

Guimarães, Ueudison Alves *et al.* A utilização das tics como ferramenta de ensino e aprendizagem nos pós pandemia. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 4, p. e443055-e443055, 2023.

Giusta, Agneta da Silva. Concepções de Aprendizagem e Práticas Pedagógicas. In: **Educ. Rev.** Belo Horizonte, v.1: 24-31, 1985.

Gonçalves, Marco Aurélio Clemente; Aduriz Bravo, Agustin. Racionalismo Crítico: Karl Popper e suas contribuições ao debate epistemológico. 2022.

Hecht-López, Pedro; Larrazábal-Miranda, Andrea. Uso de nuevos recursos tecnológicos en la docencia de un curso de anatomía con orientación clínica para estudiantes de medicina. **International journal of morphology**, v. 36, n. 3, p. 821-828, 2018.

Júnior, Ronaldo Silva *et al.* Avaliação da aplicabilidade de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em enfermagem. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 14, n. 40, p. 314-332, 2023.

Kenski, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Papirus editora, 2003.

Klein, Niumar André; Ahlert, Edson Moacir. Aprendizagem baseada em problemas como metodologia ativa na educação profissional. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 11, n. 4, 2019.

Langa, Guilherme Matheus *et al.* Recursos Educacionais digitais em anatomia e fisiologia humanas em tempos de pandemia. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v.10, 2020.

Larsen-Freeman, Diane. Ten ‘lessons’ from complex dynamic systems theory: What is on offer. **Motivational dynamics in language learning**, v. 11, n. 19, p. 9781783092574-004, 2015.

Lehm, James; Schmidt, Jelson Budal. Fisioterapia Forense. **Monumenta-Revista de Estudos Interdisciplinares**, v. 4, n. 8, p. 69-101, 2023.

Leibniz, Gottfried Wilhelm. Discurso de Metafísica. (DM). In: LEIBNIZ, G. W. Discurso de metafísica e outros textos. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Lemos, André; Lévy, Pierre. O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária. **São Paulo: Paulus**, v. 13, 2010.

Lemos, Dalila Marques; Baptaglin, Leila Adriana. Posso cuid (ar-te)? A potência das artes no ensino universitário de Enfermagem para a formação de profissionais que cuidam: Do you need supp (art)? The power of arts in the university teaching of Nursing for the training of professionals that take care. **Revista Cocar**, v. 21, n. 39, 2024.

Leopoldino, Anna Paula de Carvalho Couto *et al.* Rodas de Conversa: Percursos e Diálogos para Pensar a Educação Geográfica e a Formação de Professores. **Revista Interações**, v. 19, n. 66, p. 1-20, 2023.

Lima, Eduardo; Bidarra, José. A Produção e a Utilização de ebooks Interativos e Multimídia em EaD. In: **CBIE 2015-IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação e LACLO 2015-X Conferência Latino-Americana de Objetos e Tecnologias de Aprendizagem**. CBIE, 2015.

Lôbo, Ítalo Martins *et al.* Avaliação do Impacto da Tecnologia na Implementação de Metodologias Ativas no. **Integração de Conhecimentos: Gestão, inclusão, formação, interdisciplinaridade e tecnologias**, p. 199, 2024.

Lucas, Ricardo Wallace das Chagas. Fisioterapia Forense. **Florianópolis: Rocha**, 2009.

Lucas, Ruti Irley da Costa *et al.* Educação à distância: o uso da ferramenta fórum de discussão na plataforma virtual Moodle. 2024. Disponível em < <https://repositorio.ifap.edu.br/jspui/handle/prefix/941>> Acesso em 10 out. 2024.

Macedo, Kelly Dandara da Silva *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. **Escola Anna Nery**, v. 22, p. e20170435, 2018.

Macías Villarreal, Julio César; Molina-Montalvo, Hugo Isaías; Castro López, José Refugio. Adoção de TIC como ferramentas de ensino em uma universidade pública derivada da contingência de saúde COVID-19. **RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo**, v. 14, n. 28, 2024.

Maciel, Marcela de Araújo Cavalcanti *et al.* Os desafios do uso de metodologias ativas no ensino remoto durante a pandemia do Covid-19 em um curso superior de enfermagem: um relato de experiência. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 98489-98504, 2020.

Manfredi, Sílvia Maria. Metodologia do ensino: diferentes concepções. **Campinas: FE**, 1993.

Mazur, Eric. **Peer instruction: a revolução da aprendizagem ativa**. Penso Editora, 2015.

Mazzeu, Ian. Produção de videoaulas para EaD: contribuições para o diálogo com os educandos. Dissertação. Mestrado em Imagem e Som; Univ. Federal de São Carlos. São Carlos, 2012.

Miashiro, Gabriel *et al.* Uso de Softwares Educativos no Ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. CIET, ENPED. 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1535>. Acesso em: 20/09/2022.

Menezes-Rodrigues, Francisco Sandro *et al.* Vantagens da utilização do método de aprendizagem baseada em problemas (mapb) em cursos de graduação na área da saúde. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 14, n. 2, p. 340-353, 2019.

Mitre, Sandra Minardi *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & saúde coletiva**, v. 13, p. 2133-2144, 2008.

Monteiro, Gabriela Souza. Rotas da vida: reverberações da construção de um jogo de tabuleiro no contexto da educação. 2024. Disponível em < <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/279607>> Acesso em 12 out. 2024.

Moraes, Isabella Tavares Sozza; Teixeira, Janderson Lacerda. Multimodalidade no ensino: contextos, uso das TICs, trocas conversacionais e (in) polidez. **Letramentos múltiplos, multimodalidades e multiletamentos: os usos da linguagem na era digital**, v. 2, p. 1. 2020.

Morán, José *et al.* Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

Morán, José Manuel. Aperfeiçoando os modelos de EAD existentes na formação de professores. **Educação**, v. 32, n. 03, p. 286-290, 2009.

Moreira, José António; Correia, Joana; Dias-Trindade, Sara. Cenários híbridos de aprendizagem e a configuração de comunidades virtuais no ensino superior. **Sinética**, n. 58, 2022.

Moreira, Paulo Roberto; Coutinho, M. T. Psicologia da educação. **Interação e Individualidade**, 1996.

Morgan, Helen *et al.* The flipped classroom for medical students. **The clinical teacher**, v. 12, n. 3, p. 155-160, 2015.

Musse, Nahun Carvalho. Sistema Polvo: versão 3. Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina. 2006. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/184396>> Acesso em 01 fev. 2023.

Niskier, Arnaldo. **Educação à distância: a tecnologia da esperança**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

Novak, Joseph D.; Gowin, D. Bob. Mapas conceituais para a aprendizagem significativa. **Aprender a Aprender. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, pág.** v. 30, 1999.

Nunes da Costa, Carlos Henrique; Veronesi Junior, José Ronaldo. Fisioterapeuta do trabalho: profissional habilitado para realizar perícia junto a justiça do trabalho. **Fisioterapia Brasil**, v. 21, 2020.

Nunes, Ivônio Barros. A história da EAD no mundo. **Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil**, p. 2-8, 2009.

Oliveira, Marta Kohl. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1993.

Oliveira, Bráulio Nogueira de; Damico, José Geraldo Soares; Fraga, Alex Branco. Espiral construtivista em cursos de graduação em educação física: ensinando sobre o Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. Florianópolis. Vol. 23,(2018) e0031 5p., 2018.

Pedra, Marielza Nascimento. Tecnologia Educacional como Suporte no Processo de Ensino/Aprendizagem. **RACE-Revista de Administração do Cesmac**, v. 9, p. 95-104, 2021.

Pereira, Josiele Alves. PADLET como recurso didático no ensino de genética em meio a pandemia: um relato de experiência. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 3, p. 543-556, 2021.

Pierce, Richard; Fox, Jeremy. Vodcasts and active-learning exercises in a “flipped classroom” model of a renal pharmacotherapy module. **American journal of pharmaceutical education**, v. 76, n. 10, p. 196, 2012.

Piletti, Nelson; Rossato, Solange Marques. *Psicologia da aprendizagem: da Teoria do condicionamento ao Construtivismo*. São Paulo: **Contexto**; 2011.

Pozzo, María Isabel; Rosso, Florencia. Ensino da escrita acadêmica em ambientes virtuais: desafios da pandemia na pós-graduação. **Folios**, n. 58, p. 56-74, 2023.

Probo, Débora Rodrigues Guerra *et al.* Aspectos subjetivos relacionados ao processo ensino-aprendizagem de enfermagem na perspectiva de docentes. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 5, p. e510223-e510223, 2023.

Queiroz, Rosane Gomes *et al.* O uso do mentimeter como recurso de aprendizagem na disciplina de história-relato de experiência no ensino médio em uma escola de Lábrea-AM. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 8, p. 1691-1700, 2023.

Ramos, Nichole; Gonçalves, Andréa Moreira; Gonçalves, Brigitte Veronique Olichon. Relato de experiência: Participação em um processo de metodologia ativa de ensino. In: **13º Congresso Internacional Rede Unida**. 2018.

Rego, Sérgio. *A Formação Ética dos Médicos*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

Ribeiro, Helena Maria *et al.* Diálogo entre nativos digitais e educação. **Revista Amor Mundi**, v. 4, n. 5, p. 245-249, 2023.

Ribeiro, Maria Teresa; Malvestio, Anne Caroline. O ensino da temática ambiental nas Instituições de Ensino Superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 3, p. 347-361, 2021.

Rogers, Craig. The interpersonal relationship: The core of guidance. **Interpersonal growth and self actualization in groups**, v. 32, p. 176, 1973.

Ruiz-Moreno, Lidia; Pittamiglio, Silvia Elsa Lizarralde; Furusato, Meiry Akiko. Lista de discussão como estratégia de ensino-aprendizagem na pós-graduação em Saúde. **Interface-Comunicação**, Saúde, Educação, v. 12, n. 27, p. 883-892, 2008.

Salbego, Cléton *et al.* Percepções acadêmicas sobre o ensino e a aprendizagem em anatomia humana. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, p. 23-31, 2015.

Said-Hung, Elias. O uso das TIC por docentes de cenários de ensino superior na Colômbia. **Convergencia**, v. 19, n. 58, p. 133-155, 2012.

Salvador, César Coll. *Aprendizagem escolar e construção do conhecimento*. Tradução de Emília de Oliveira Dihel. Porto Alegre: **Artes Médicas**. 1994.

Santiago, Nathania Vaz; Netto, Nilson Berenchtein. As metodologias ativas na formação do profissional de saúde: uma análise crítica à luz do materialismo histórico-dialético. **Germinal: marxismo e educação em debate**, v. 15, n. 1, p. 227-254, 2023.

Scherer, Suely; Brito, Gláucia da Silva. Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. **Educar em Revista**, v. 36, p. e76252, 2020.

Secretti, Scheila Simone; Machado, Juliana Brandão. Formação docente e cibercultura: percursos legais e atuação prática. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 7, n. 4, p. 132-142, 2023.

Sekuler, Robert; Watamaniuk, Scott N. J.; Blake, Randolph. Motion perception. **Steven's Handbook of Experimental Psychology**, v. 1, p. 121-176, 2002.

Soares, José Mauro Madeiros Velôso *et al.* Metodologias ativas de ensino: Evidências da aplicação do método de caso nos cursos de ciências contábeis e administração. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 20, n. 3, p. 92-103, 2019.

Sousa Filho, José Edson Santana; De Souza, Caio Erick Vieira; De Carvalho, Mariza Maria Barbosa. ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA PERITO EM UNIDADES JUDICIAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Mostra de Fisioterapia da Unicatólica**, v. 4, n. 1, 2020.

Skinner, Burrhus Frederic. **Tecnologia do ensino**. São Paulo: Herder; 1972.

Tabile, Ariete Fröhlich; Jacometo, Marisa Claudia Durante. Fatores influenciadores no processo de aprendizagem: um estudo de caso. **Revista Psicopedagogia**, v. 34, n. 103, p. 75-86, 2017.

Takahashi, Regina Toshie; Fernandes, Maria de Fátima Prado. Plano de aula: conceitos e metodologia. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 114-8, 2004.

Tonelotto, Josiane Maria de Freitas; Gonçalves, Vanda Maria Gimenes. Autopercepção de crianças desatentas no ambiente escolar. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 19, p. 31-41, 2002.

Tori, Romero. Tecnologia digital e aplicações. **Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**. V6, n5, 2017.

Valério, Marcelo *et al.* A sala de aula invertida na percepção de estudantes de uma universidade pública brasileira. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 4, n. 1, 2021.

Veronesi Junior, José Ronaldo. Método Veronesi: perícia judicial para fisioterapeutas. **Fisioterapia Brasil**, v. 21, 2020.

Vygotsky, Lev. *A Formação Social da Mente*. São Paulo, Martins Fontes, 1984.

Vygotsky, Lev. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

Witeze, Geremias; Borges, Kamylla Pereira; Araújo, Claudia Helena dos Santos. Pandemia, EaD e ensino remoto emergencial no Instituto Federal de Goiás (Brasil). **Revista Brasileira de Educação**, v. 29, p. e290069, 2024.

Xavier, Jaqueline Antonia. A espiral construtivista: narrativa crítico-reflexiva a respeito da trajetória de graduação em medicina. 2023. **Repositório Institucional UFSCar**. Disponível em < <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/19451> > Acesso em 05 set. 2024.

Zaninelli, Thais *et al.* Veteranos, baby boomers, nativos digitais, gerações x, y e z, geração polegar e geração alfa: perfil geracional dos atuais e potenciais usuários das bibliotecas universitárias. 2022 Disponível em < <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/12991/8744> > Acesso em 22 jan. 2024.

## **10 APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

### **Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação Comitê de Ética em Pesquisa**

#### **ENSINO NA SAÚDE: PERCEPÇÕES SOBRE O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM CURSO HÍBRIDO SOBRE PERÍCIA FISIOTERAPÊUTICA**

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa, cujo objetivo geral é conceber um curso extracurricular associando um compilado de vídeos explicativos e metodologias ativas em regime presencial e remoto, desenvolvendo um curso híbrido com uma tecnologia educacional em abordagens de ensino, para que alunos de graduação preferencialmente a partir do 7º semestre em fisioterapia o utilizem como recurso pedagógico.

O curso possui formato híbrido, ou seja, será composto por 12 aulas/encontros, sendo 05 (cinco) presenciais e 07 (sete) remotos, via Ambiente Virtual de Aprendizagem – *Moodle* UFCSPA. O participante que declarar aceite ao TCLE, será incluído no *Moodle* do curso, portanto, terá seu acesso liberado digitalmente e necessitará de dispositivo eletrônico com acesso à internet para participar. Os indivíduos serão notificados via *Moodle* acerca dos dias e horários das aulas. O tempo estimado de duração do curso é de 06 (seis) semanas, e os encontros presenciais ocorrerão na sede da UFCSPA, em sala/laboratório a ser definida conforme disponibilidade da instituição, sendo os participantes notificados com tempo hábil via *Moodle* sobre o local do encontro. A previsão de término da sua participação, portanto, é de 06 (seis) semanas após o início do curso. Os encontros presenciais terão duração de 2h à 3h cada, predefinidos em cronograma (adiante), já os remotos possuem duração de 1h à 3h cada, afim de totalizar as 22h que é a carga horária total deste curso. As datas em que acontecerão os encontros serão definidas posteriormente mediante disponibilidade dos participantes e da instituição de ensino.

### Cronograma simplificado de encontros:

- 1º Encontro - O universo forense fisioterapêutico – 2h/aula (Presencial)
- 2º Encontro - A organização da Justiça Estatal Brasileira – 1h/aula (Remoto e Assíncrono)
- 3º Encontro - A Justiça do trabalho e o processo trabalhista – 1h/aula (Remoto e Síncrono)
- 4º Encontro - Resoluções legais e exercício profissional – 1h/aula (Remoto e Síncrono)
- 5º Encontro - Documentos legais em Fisioterapia Forense – 1h/aula (Remoto e Síncrono)
- 6º Encontro - Perícia judicial fisioterapêutica trabalhista – 1h/aula (Remoto e Síncrono)
- 7º Encontro - Aspectos ergonômicos no ambiente de trabalho - 3h/aula (Presencial)
- 8º Encontro - Tema: Acidente de trabalho e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho - 3h/aula (Remoto e Síncrono)
- 9º Encontro - Tema: O contexto da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) – 1h/aula (Remoto e Síncrono)
- 10º Encontro - Laudo pericial e parecer técnico – 2h/aula (Presencial)
- 11º Encontro - Discussão sobre casos reais - 3h/aula (Presencial)
- 12º Encontro - Semiologia pericial fisioterapêutica – PRÁTICA – 3h/aula (Presencial)

As etapas de pesquisa compreendem o seguinte: elaboração do projeto de pesquisa; convite e apresentação da pesquisa à UFCSPA; qualificação do projeto e envio ao CEP; início da aplicação da pesquisa somente após aprovação do CEP; produção dos materiais técnicos que serão usados no curso extracurricular; contato-convite com os possíveis participantes, via *e-mail*, e envio do TCLE para os indivíduos que declararem interesse na participação; início do curso de extensão; aplicação de questionário físico (pré-intervenção), no primeiro encontro presencial, cujo tempo de preenchimento estimado é de 15 minutos, de caráter semiestruturado, contendo 22 (vinte e duas) questões abertas e fechadas, para obtermos os dados relevantes sobre o tema; análise dos questionários e planilhamento das informações em *Excel*; aplicação do curso em formato híbrido; aplicação de questionário físico pós-intervenção no último encontro presencial, de forma semiestruturada, contendo 19 (dezenove) questões, com duração aproximada de 15 minutos para preenchimento; análise dos resultados; desenvolvimento de artigo científico e apresentação dos dados.

Será aplicado, ainda, ao final de cada encontro, um questionário de avaliação de aula, semiestruturado com questões abertas e fechadas (Anexo V), onde o indivíduo deixará seu *feedback* sobre a aula que participou. Em conjunto, será aplicado um formulário de avaliação de competências (Anexo VI), onde o participante deverá descrever e desenvolver 03 (três) pontos importantes vistos sobre o conteúdo do encontro. O tempo de preenchimento para ambos

é de 3 (três) minutos aproximadamente, ou 01 (um) minuto e meio para cada, sendo estes questionários aplicado 12 (doze) vezes para cada participante, correspondendo a um por encontro, ao final de cada. O formato deste questionário acompanhará o modelo do encontro, sendo aplicado fisicamente naqueles presenciais e de forma eletrônica (*Google Forms*) nos encontros remotos, disponibilizado via *Moodle*.

Haverá a aplicação de um caso clínico complexo contendo conteúdo técnico da matéria pericial fisioterapêutica, tratando-se de uma avaliação diagnóstica dos pesquisadores (Anexo III), onde os participantes terão a oportunidade de solucioná-lo. Será aplicado em formato físico no primeiro encontro e reaplicado no último encontro, juntamente com os questionários de pré e pós-intervenção já supradescritos. O tempo para preenchimento é estimado em 15 (quinze) minutos.

Os questionários que o participante irá preencher (pré intervenção e pós-intervenção) possuem perguntas relacionadas a aspectos socioeconômicos e outras associadas à sua percepção sobre práticas de ensino-aprendizagem, ensino de perícia fisioterapêutica e uso de TICS (Tecnologias de Informação e Comunicação) no ensino em saúde. O questionário pós-intervenção (último encontro) também abordará perguntas que se referem a percepção dos indivíduos quanto ao uso do produto técnico (curso híbrido). Estes, por tratar-se de questionamentos com perguntas de cunho pessoal, podem gerar ao entrevistado certo constrangimento (risco mínimo). Sendo assim, os questionários serão respondidos pelo entrevistado e salvos eletronicamente em acervo digital do pesquisador, sem acesso ou permissões à terceiros, a fim de zelar pela privacidade evitando maiores desconfortos. O participante poderá interromper o preenchimento de qualquer questionário caso entenda algum tipo de constrangimento. Há possibilidade de o indivíduo sinalizar desistência da pesquisa a qualquer momento, sem restrições ou prejuízo, destacando que sua participação nesta pesquisa é totalmente voluntária.

Como ações e medidas para minimizar o risco mínimo, os pesquisadores garantirão a privacidade e a confidencialidade das informações, o anonimato dos participantes em todas as etapas do estudo sob as penas das leis vigentes. Em nenhum momento seu nome ou qualquer outra informação será fornecido à outra pessoa que não seja um dos pesquisadores. As informações serão utilizadas somente para fins acadêmicos/científicos e excluídas ao final da pesquisa. Ademais, os pesquisadores podem ser acionados através de seus contatos pessoais (ao final deste) para dirimir dúvidas pontuais. Asseguramos ainda a garantia de receber

esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados a presente pesquisa e que você terá acesso aos resultados obtidos.

O voluntário não terá custo em participar desta pesquisa, na contramão, também não haverá qualquer tipo de recebimento de dinheiro em troca de sua participação. Como benefícios por sua participação, por meio desta pesquisa intenciona-se aumentar os subsídios científicos no ensino em saúde, especificamente para o tema da perícia fisioterapêutica. Há garantia de ressarcimento e cobertura de possíveis despesas tidas pelos participantes em decorrência de infortúnios relacionados a sua participação nesta pesquisa. Há garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, conforme legislação nacional vigente, o que reforça a confidencialidade na conservação dos dados do participante e a seguridade dos procedimentos de aplicação.

Nesta pesquisa haverá utilização de sua imagem e som, porque serão gravadas todas as aulas deste curso extracurricular para posterior disponibilização no *Moodle* da UFCSPA em formato de mídia eletrônica. Ao declarar seu aceite ao TCLE também haverá concessão de autorização para a gravação anunciada. Fica autorizada ainda, de livre e espontânea vontade, a cessão de direitos das veiculações das imagens de forma a não receber, para tanto, qualquer tipo de remuneração financeira. O uso de vídeo e som será exclusivo para veiculação à fins educacionais e voltados ao *Moodle* UFCSPA, ficando vedada a eventual utilização pelos pesquisadores em redes sociais para qualquer tipo de promoção que vise lucro, uma vez que o curso disponibilizado será gratuito aos alunos participantes UFCSPA.

Caso você tenha dúvidas ou solicite maiores esclarecimentos, entre em contato com o pesquisador Esp. William Felipe Dariz pelo fone (54) 981044022, pelo *e-mail* [william.dariz@ufcspa.edu.br](mailto:william.dariz@ufcspa.edu.br), ou diretamente com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (CEP-UFCSPA) pelo telefone (51) 33038804, no endereço Rua Sarmiento Leite, 245, Porto Alegre/RS, prédio III, quarto andar, sala 407.

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e também no respeito à gestão dos meus dados. Eu compreendo que neste estudo, serão aplicados à mim questionário e entrevista. Declaro também que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento sem ser prejudicado de qualquer forma por isso.

Assinatura do participante da pesquisa:

\_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Cidade/Data: \_\_\_\_\_

**Observação:** O presente documento baseado no item IV das Diretrizes e Normas Regulamentadoras para a pesquisa em saúde, do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/2012), será assinado em suas vias, de igual teor, ficando uma via em poder do usuário ou de seu representante legal e outra com o pesquisador responsável.

## 11 APÊNDICE II – CASO CLÍNICO (AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA)

**Paciente:** Felipe das Chagas (nome fictício), sexo masculino, 41 anos de idade. Possui altura de 1,72m e 95kg. Sedentário, fumante há 8 anos, 7 cigarros/dia. Consultou conosco em 31/01/2023 às 16h.

**Queixa principal:** Dor no ombro direito há 1 ano. Piora da dor há 4 meses, segundo informações colhidas.

**Diagnóstico:** realizou exame de ecografia do ombro direito onde constou, dentre outros, bursite e síndrome do manguito rotador. Conforme:

Ecografia de Ombro Direito	<i>[...] ruptura de espessura total dos tendões supraespinhal e infraespinhal, com irregularidade óssea adjacente. Ruptura de espessura parcial do tendão subescapular. Espessamento da bursa subacromial-subdeltóidea. CID M75.1 – Síndrome do manguito rotador</i>	23/10/2022	Médica Dra P. S. Z. (CRM RS 00000)
Atestado médico	<i>[...] não tem condição para o trabalho do ombro direito. Tem indicação cirúrgica e está aguardando no SUS.</i>	01/09/2022	Médico Dr N.M. (CRM RS 00000)
Atestado médico	<i>O paciente apresenta exame com ruptura total dos tendões supraespinhal e infraespinhal de ombro direito. Está em aguardo de cirurgia e recentemente realiza exames pré-operatórios. Não tem condições de retorno ao trabalho. CID10 - S46 - Traumatismo de Tendão e Músculo ao Nível do Ombro e do Braço e doenças relacionadas.</i>	28/08/2022	Médico Dr L. S. S. (CRM RS 00000)
Atestado médico	<i>[...] não tem condição para o trabalho por motivo de doença. CID10 M73.1 - Bursite sifilitica.</i>	28/08/2021	Médico Dr N.M. (CRM RS 00000)

**Histórico laborativo:** Trabalha como SOLDADOR para a empresa WD Carrocerias LTDA (nome fictício). Exerce 8h48 de turno de trabalho diariamente, sem pausas estipuladas, com exceção do horário de almoço – 1h de intervalo ao meio-dia. Foi admitido em 01/02/2018 e possui contrato em aberto com a empresa. Está afastado pelo INSS recebendo benefício auxílio doença há 3 meses.

**Histórico do adoecimento laborativo:** O trabalhador iniciou com sintomas de dor no ombro direito em agosto de 2022. A empresa produz chassi para veículos automotores. Durante o dia de trabalho, o funcionário realiza o processo de solda de componentes metálicos dispostos na porção inferior do chassi do veículo. A atividade é realizada na postura em pé, com elevação do membro superior direito para segurar a tocha e os materiais. Permanece aproximadamente 40% do dia com o membro superior direito elevado em amplitude de flexão/abdução acima de 60° variando até 110°.

Ao exame fisioterapêutico, o indivíduo possui:

- Função de preensão manual do membro superior direito apresentando **28kg/f (sendo a normalidade 55.6 kg/f)**;
- **Dor grau 8 (Escala de BORG)** aos movimentos articulares resistidos flexão e rotações de ombro direito;
- Apresentou amplitude articular ativa de ombro em 78° de flexão e 85° de abdução;

- Há risco cardiometabólico presente e obesidade, além de comorbidades associadas;

Ao enquadrar à CIF/OMS, o membro superior DIREITO do periciado apresenta:

- **Limitação GRAVE** na capacidade: de puxar (CIF d4450.33); de empurrar (CIF d4451.33); de alcançar (CIF d4452.33); de manter uma posição do corpo por determinado período, como por exemplo, manter o membro superior esq. elevado por determinado tempo (CIF d4158.33); de transportar objetos nos ombros ou utilizando-os (CIF d4303); para levantar e transportar objetos, como por exemplo, os rolos de tecido (d4300.33).

**Com base no caso em tela, temos as seguintes questões norteadoras:**

1. Quantifique em percentual a capacidade de amplitude de movimento do ombro lesionado para os movimentos articulares ativos de flexão e abdução?
2. Quantifique e qualifique o percentual de deficiência de amplitude de movimento do ombro lesionado?
3. Quantifique e qualifique o percentual de deficiência da força muscular de preensão manual do trabalhador?
4. Equiparado à CIF, qualifique a sensibilidade dolorosa do periciado;
5. Quais são as principais deficiências que reduzem a capacidade laborativa no caso em questão?
6. Quais foram os principais recursos e métodos para aferir a capacidade física-funcional do paciente?
7. Quais são os principais fatores de risco que o trabalhador estava exposto em seu ambiente laborativo?
8. Quais são os principais testes ortopédicos e funcionais que o fisioterapeuta deve aplicar neste caso?
9. Há relação denexo causal ou concausal entre as situações laborativas e o quadro físico-funcional atual? Justifique o que é o nexo causal e concausal.
10. Se o fisioterapeuta estiver atuando como perito oficial do juiz, qual é o documento que deverá produzir?

11. Caso este paciente ingressar com uma ação judicial contra a empresa, solicitando indenização pelos danos físicos causados, considerando os fatores ergonômicos, há viabilidade técnica? Havendo nexos concausal, qual é o grau?
12. Você sendo o(a) perito(a) do juiz, quando você inspecionar o ambiente de trabalho deste trabalhador, quais são os principais elementos ergonômicos a serem avaliados?

## 12 APÊNDICE III – GABARITO DO CASO CLÍNICO (AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA)

1. Quantifique em percentual a capacidade de amplitude de movimento do ombro lesionado para os movimentos articulares ativos de flexão e abdução? GABARITO: Flexão = 43,33%; Abdução 47,22%
2. Quantifique e qualifique o percentual de deficiência de amplitude de movimento do ombro lesionado? GABARITO: Deficiência grave (56,67%) para o movimento de flexão e deficiência grave (52,78%) para o movimento de abdução
3. Quantifique e qualifique o percentual de deficiência da força muscular de preensão manual do trabalhador? GABARITO: Deficiência moderada com redução de 49,64% da capacidade.
4. Equiparado à CIF, qualifique a sensibilidade dolorosa do periciado; GABARITO: Deficiência grave
5. Quais são as principais deficiências que reduzem a capacidade laborativa no caso em questão? GABARITO: Amplitude de movimento e força
6. Quais foram os principais recursos e métodos para aferir a capacidade física-funcional do paciente? GABARITO: Exame físico, goniometria, fotogrametria, dinamometria, teste de força e testes ortopédicos.
7. Quais são os principais fatores de risco que o trabalhador estava exposto em seu ambiente laborativo? GABARITO: Flexão e abdução de ombro acima de 60° e posturas estáticas em desacordo com a norma ISO 11226;
8. Quais são os principais testes ortopédicos e funcionais que o fisioterapeuta deve aplicar neste caso? GABARITO: Testes de função e testes ortopédicos: Teste de Neer, Teste de Jobe, Teste de Patte e Teste de Gerber
9. Há relação de nexo causal ou concausal entre as situações laborativas e o quadro físico-funcional atual? Justifique o que é o nexo causal e concausal. GABARITO: Sim. Nexo causal é a relação entre uma conduta praticada por um sujeito e o resultado promovido por essa conduta de forma direta. Nexo concausal é aquele que de alguma forma contribuiu para a produção ou o agravamento de um resultado, concomitante a outros fatores.
10. Se o fisioterapeuta estiver atuando como perito oficial do juiz, qual é o documento que deverá produzir? GABARITO: Laudo pericial
11. Caso este paciente ingressar com uma ação judicial contra a empresa, solicitando indenização pelos danos físicos causados, considerando os fatores ergonômicos, há viabilidade técnica? Havendo nexo concausal, qual é o grau? GABARITO: Sim. Há nexo concausal grau III (intenso)
12. Você sendo o(a) perito(a) do juiz, quando você inspecionar o ambiente de trabalho deste trabalhador, quais são os principais elementos ergonômicos a serem avaliados? GABARITO: As ferramentas manuseadas, a postura estática e o tempo de permanência,

a organização do trabalho e o modo operatório das atividades, os programas efetivos de ergonomia na empresa, a documentação sanitária e a saúde prévia do trabalhador

**13 APÊNDICE IV – QUESTIONÁRIO PRÉ INTERVENÇÃO - ROL DE PERGUNTAS**

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. **Você exerce atividade profissional remunerada atualmente?**  
 Sim  Não
3. **Cidade/Estado onde reside:** \_\_\_\_\_
4. **Semestre Atual:** \_\_\_\_\_
5. **Incluindo você, quantas pessoas moram na sua casa?** \_\_\_\_\_
6. **Por gentileza, indique o seu gênero:**  
 Masculino  Feminino  Não declarado  Outro, descreva: \_\_\_\_\_
7. **Indique sua cor ou raça autorreferida:**  
 Branca  Negra  Parda  Amarela  Indígena  Outra, descreva: \_\_\_\_\_
8. **Qual é seu estado civil atualmente?**  
 Casado(a)  Solteiro(a)  União estável  Viúvo(a)  Separado(a)/Divorciado(a)
9. **Qual é a sua idade?**
  - a)  Entre 18 e 30 anos
  - b)  Entre 31 e 40 anos
  - c)  Entre 41 e 50 anos
  - d)  Entre 51 e 60 anos
  - e)  Acima de 60 anos
10. **Qual é sua renda familiar?**
  - a)  Até 1 salário-mínimo (R\$ 1.320,00)
  - b)  De 1 a 2 salários (R\$ 1.320,00 até R\$ 2.640,00)
  - c)  De 2 a 3 salários (R\$ 2.640,00 até R\$ 3.960,00)
  - d)  De 3 a 5 salários (R\$ 3.960,00 até R\$ 6.600,00)
  - e)  De 5 a 10 salários (R\$ 6.600,00 até R\$ 13.200,00)
  - f)  De 10 a 20 salários (R\$ 13.200,00 até R\$ 26.400,00)
  - g)  De 20 a 30 salários (R\$ 26.400,00 até R\$ 39.600,00)
  - h)  Mais de 30 salários (acima de R\$ 39.600,00)
11. **Já ouviu falar sobre perícia fisioterapêutica? Descreva onde.**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. **Você sabe o que é a perícia fisioterapêutica?**  
 Sim  Não

Se sim, por favor, explique:

---



---



---

**13. O que você pensa quando o assunto é perícia fisioterapêutica?**

DESCREVA:

---



---



---

**14. Como são as oportunidades de treinamentos, cursos e aprimoramento da formação profissional para você?**

- a)  Tenho acesso e realizo frequentemente
- b)  Tenho acesso e realizo conforme interesse
- c)  Tenho acesso, mas não tenho tempo disponível
- d)  Tenho acesso às vezes, realizo conforme disponibilidade
- e)  Não tenho acesso

**15. Qual o seu grau de satisfação de formação acadêmica ATUAL com o uso das TICS (Tecnologias de Informações e Comunicações) como aluno(a) do curso de fisioterapia?**

*OBS: Uso de TICS compreende uso de computadores, PDF's, sites, cursos em vídeo aulas, aplicativos, jogos eletrônicos, etc. para fins didáticos.*

- a)  Totalmente Satisfeito
- b)  Satisfeito
- c)  Não estou decidido
- d)  Insatisfeito
- e)  Muito Insatisfeito

JUSTIFIQUE:

---



---



---

**16. Você já havia utilizado a educação híbrida anteriormente? Você acha que a educação híbrida contribui para sua formação acadêmica?**

*OBS: A educação híbrida, em suma, pode ser descrita como a utilização combinada entre o aprendizado online e presencial.*

DESCREVA:

---



---



---

**17. Você costuma usar videoaulas para estudar durante sua formação acadêmica?**

- a)  Sim, frequentemente
- b)  Sim, eventualmente
- c)  Sim, mas raramente
- d)  Já utilizei, mas não uso mais
- e)  Nunca utilizei

**18. Como classifica a sua experiência com o estudo a partir de vídeo aulas? Justifique**

---



---



---

**19. Você diria que um curso extracurricular pode contribuir para a sua formação?**

- a)  Sim, pode contribuir muito
- b)  Sim, pode contribuir
- c)  Indiferente
- d)  Não pode contribuir
- e)  Não, definitivamente não contribui

DE QUE FORMA? DESCREVA:

---



---



---

**20. Você tem facilidade para utilizar recursos informatizados (Computador, *tablet*, celular, uso de *PowerPoint*, *Word*, *Google Meet*, etc.). Assinale:**

Concordo totalmente Concordo Neutro Discordo Discordo totalmente

**21. Em sua percepção, aulas virtuais podem auxiliar o(a) acadêmico(a) na formação em fisioterapia?**

Sim Não

EXPLIQUE:

---



---



---

**22. O que você espera aprender com este curso?**

DESCREVA:

---



---



---

**14 APÊNDICE V – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM**

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) da cédula de identidade RG nº \_\_\_\_\_, AUTORIZO o uso de minha imagem em todo e qualquer material entre imagens de vídeo, áudio, fotos e documentos, para ser utilizada no ambiente virtual de aprendizagem do curso *UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM CURSO HÍBRIDO SOBRE PERÍCIA FISIOTERAPÊUTICA*, constante da pesquisa a qual participo como voluntário(a). A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem em formato de mídia eletrônica (será gravado o vídeo e som de todas as aulas deste curso), no ambiente virtual da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

Fica autorizada ainda, de livre e espontânea vontade, a cessão de direitos das veiculações das imagens de forma a não receber, para tanto, qualquer tipo de remuneração financeira.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima, e assino a presente autorização.

\_\_\_\_\_, dia \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

(Cidade/Estado)

Assinatura: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_

**15 APÊNDICE VI – AVALIAÇÃO DE AULA (FEEDBACK)**

1. Nome: \_\_\_\_\_

2. Data: \_\_\_\_\_

3. Qual seu grau de satisfação com a aula? (assinale)



Justifique:

---

---



**17 APÊNDICE VIII – QUESTIONÁRIO PÓS-INTERVENÇÃO - ROL DE PERGUNTAS**

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Os conteúdos vistos no curso foram coerentes com as atividades vivenciadas?  
 Sim  Não  
 Explique:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
3. Quais melhorias você sugere para o curso? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
4. Quais conteúdos relacionados à perícia fisioterapêutica você gostaria que fossem praticados presencialmente, além daqueles já realizados? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Por gentileza, indique o quanto você concorda com cada afirmação abaixo:**

5. Após completar o curso, você julga que aprendeu algo relevante sobre o tema.  
 Concordo totalmente  Concordo  Neutro  Discordo  Discordo totalmente
6. Após a realização do curso, você acredita ter melhorado os conhecimentos sobre perícia fisioterapêutica.  
 Concordo totalmente  Concordo  Neutro  Discordo  Discordo totalmente
- JUSTIFIQUE:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
7. A relação entre sua expectativa e a organização das atividades vivenciadas no curso apresentaram coerência e alcançou o esperado.  
 Concordo totalmente  Concordo  Neutro  Discordo  Discordo totalmente
8. As estratégias e os métodos de ensino realizados durante o curso são os mesmos que você tem em suas aulas da graduação.  
 Concordo totalmente  Concordo  Neutro  Discordo  Discordo totalmente

**9. De modo geral, o conteúdo do curso foi útil para sua aprendizagem ou revisão dos conceitos.**

Concordo totalmente Concordo Neutro Discordo Discordo totalmente

**10. Para o melhor aproveitamento dos meus estudos no curso eu tive preferência por?**

*OBS: Por gentileza, marque APENAS UMA OPCÃO.*

- b)  Vídeos
- c)  Vídeo aulas
- d)  Leituras em PDF
- e)  Atividades de feedback automático como quiz, Kahoot, Mentimeter, relacionar colunas
- f)  Fóruns
- g)  Chats
- h)  Discussões de casos clínicos
- i)  Jogos sérios (jogo em powerpoint e jogo de tabuleiro)
- j)  Simulações práticas e teatro
- k)  Outro: \_\_\_\_\_

COMENTE:

---



---



---

**11. Ter participado ativamente das atividades ao longo do curso ajudou na minha aprendizagem**

Concordo totalmente Concordo Neutro Discordo Discordo totalmente

**12. Preferiria que todas as aulas fossem presenciais. As aulas EaD no decorrer do curso não ajudaram na minha aprendizagem.**

Concordo totalmente Concordo Neutro Discordo Discordo totalmente

**13. A organização dos materiais no Moodle me ajudou no planejamento dos estudos pois tinha ideia do que iria acontecer em todo o curso.**

Concordo totalmente Concordo Neutro Discordo Discordo totalmente

**14. Antes de iniciar as aulas do curso, percorria o material e estudava sobre o assunto.**

Concordo totalmente Concordo Neutro Discordo Discordo totalmente

**15. As metodologias adotadas no curso me motivaram a realizar o curso de forma integral, promovendo maior participação e engajamento.**

Concordo totalmente Concordo Neutro Discordo Discordo totalmente

**16. As metodologias utilizadas no decorrer do curso, em sua opinião, tornaram as aulas mais interessantes?**

Sim Não

Se a resposta for sim, por gentileza, explique:

---



---



---

**17. Para o melhor aproveitamento dos meus estudos durante o curso, eu tive preferência por?\***

**\*Marcar apenas uma opção:**

- a)  Vídeos
- b)  Vídeo aulas
- c)  Leituras em PDF
- d)  Atividades de feedback como jogos, quiz e múltipla escolha
- e)  Uso do *Moodle* (ambiente virtual)
- f)  Outro. Descreva: \_\_\_\_\_

**18. Depois de terminar este curso, qual sua opinião sobre a educação híbrida?**

**JUSTIFIQUE:**

---

---

---

**19. Por favor, escreva abaixo algum comentário que você gostaria de acrescentar:**

---

---

---