

Recursos educacionais digitais e a sala de aula invertida no ensino de epidemiologia para graduação em enfermagem

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.009-026>

Jonathan Costa Freire

Graduação em Enfermagem - UFF - Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: jonathanfreire@id.uff.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5819-9671>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4095248279101134>

Raphaela dos Santos Calazans

Graduação em Enfermagem - UFF - Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: raphaelacalazans@id.uff.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3629-9758>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0756528639588901>

Carolina Vilela Santos da Silva

Bacharel em Enfermagem - UFF - Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil. Apoio Técnico no PROFSAÚDE - FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: carolina.vilela@fiocruz.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6851-9576>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7603534952646363>

Beatriz Souza de Andrade

Graduação em Enfermagem - UFF - Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: beatrizsa@id.uff.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6197-7637>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3250763917231809>

Kamile Santos Siqueira Gevú

Doutora em Saúde Coletiva - Docente no Departamento de Enfermagem na UFF - Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: ksiqueira@id.uff.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7206-704X>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7673509963730270>

José Carlos Amaral Gevú

Mestre em Química - Docente no IFF - Instituto Federal Fluminense de Ciência, Ciência e Tecnologia, Cabo Frio, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: gevuiiff@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1031-5431>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2866805412629366>

Lorena Martins Barcelos

Graduanda em Enfermagem - UFF - Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: lorenabarcelos@id.uff.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2653-539X>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7134-7961-2419-3302>

Adriana Medeiros Braga

Bacharel em Enfermagem - UFF - Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil. Assessora no PROFSAÚDE - FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: adriana.braga@fiocruz.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5250-5623>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4577994388375056>

Maria Eduarda Alves Heringer

Graduanda em Enfermagem - UFF - Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: heringermaria@id.uff.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6390-8097>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6012204973670513>

Rafael Costa Freire

Graduação em Analista de Sistemas - ESTÁCIO - Universidade Estácio de Sá - Cabo Frio, Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: rafaellfreire@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4239-6976>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6860328416003214>

RESUMO

Objetivo: Descrever o processo de ensino e aprendizagem da disciplina de epidemiologia para a enfermagem, com a utilização do método de “sala de aula invertida” e recursos educacionais digitais, em uma instituição de ensino superior. Métodos: Trata-se de estudo descritivo, de abordagem qualitativa, tipo relato de experiência, realizado durante o primeiro e o segundo semestres de 2022, em duas turmas, com 41 discentes no total. Aplicou-se a sala de aula invertida com a mediação tecnológica do Google Classroom™ como ambiente virtual de aprendizagem. Utilizaram-se materiais bibliográficos e audiovisuais para o estudo dos conteúdos, o que incluiu,



também, a resolução prática de exercícios, a apresentação de seminários e a realização de projetos de pesquisa. Resultados: Observou-se que essa metodologia ativa possibilitou o estímulo ao pensamento crítico, a integração entre teoria e prática, o desenvolvimento de habilidades de pesquisa, o engajamento ativo, um melhor aproveitamento do tempo e uma maior apropriação dos conteúdos pelos discentes, sendo o acompanhamento docente e as monitorias um aspecto diferencial no processo. Considerações finais: A sala de aula invertida potencializou o aprendizado e enriqueceu a formação dos estudantes como forma inovadora que pode refletir positivamente nos desafios de suas práticas profissionais.

Palavras-chave: Ensino, Epidemiologia, Enfermagem, Tecnologia Educacional, Universidades.



1 INTRODUÇÃO

Na enfermagem, o método epidemiológico possibilita analisar as determinantes e os agravos à saúde, observar a qualidade em que a disciplina de epidemiologia é oferecida para a maioria dos cursos de graduação da área da saúde, sendo interdisciplinar e extremamente relevante na formação acadêmica no amplo conteúdo da saúde pública,⁽¹⁾ pois, entre outras utilidades, os conteúdos de epidemiologia possibilitam também ao estudante conhecer a importância do método para a avaliação, seja de demanda, necessidade ou processo dos serviços de saúde, úteis em qualquer área de atuação da enfermagem.⁽²⁾

O método epidemiológico na enfermagem, possibilita analisar as determinantes e os agravos à saúde, observar a qualidade dos serviços oferecidos e sua eficiência, verificar a efetividade das intervenções e avaliar hipóteses da causalidade de doenças, entre várias outras ações.⁽³⁾ Informações epidemiológicas são produzidas pela equipe de enfermagem na sua atuação profissional todo tempo, sendo o registro dos dados, análise e utilização correta, conteúdos indispensáveis na formação do enfermeiro.⁽⁴⁾

No ensino da epidemiologia para a enfermagem, torna-se cada vez mais notória a necessidade de métodos pedagógicos atrativos e inovadores, diante da evolução dos meios tecnológicos, inclusive com metodologias ativas de aprendizagem que possam despertar o interesse e a motivação pelos conteúdos, tão relevantes para a formação e o desenvolvimento profissional.⁽⁵⁾ Pode-se destacar, entretanto, o método da sala de aula invertida, que é uma metodologia de ensino em que o conteúdo é estudado previamente em aulas presenciais ou síncronas, propiciando, ao aluno, aprendizagem com uma articulação entre espaços e tempos.⁽⁶⁾

Sala de aula invertida, ou *flipped classroom*, é uma abordagem que combina atividades presenciais e atividades educacionais a distância, realizadas por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Com esse método, o conteúdo sobre um determinado assunto curricular é estudado pelos discentes antes de eles frequentarem a sala de aula, que, por sua vez, passa a ser o lugar de aprender ativamente, onde, com o apoio do professor, serão realizadas atividades englobando resolução de problemas, projetos e discussões, em forma colaborativa.⁽⁷⁾

A partir da dinâmica de sala de aula invertida, é possível aumentar as possibilidades para o docente atuar de forma eficaz e inovadora, mantendo o engajamento e a interação dos discentes, diante do cenário atual, que demanda a implementação de novas metodologias ativas para qualificar o ensino⁽⁶⁾. Por sua vez, o uso de tecnologias digitais facilita a aprendizagem de forma inovadora, como ferramenta educacional viável que possibilita o alcance dos objetivos produzindo resultados que impactam os desafios atuais do trabalho e da educação.⁽⁸⁻⁹⁾

Diante da necessidade de se observarem metodologias inovadoras aplicadas à docência e da importância do ensino da epidemiologia para a enfermagem, que repercute diretamente na atuação

profissional dos enfermeiros no Sistema de Saúde, o presente estudo tem como objetivo descrever o processo de ensino-aprendizagem da disciplina de epidemiologia para a enfermagem, utilizando a sala de aula invertida em uma instituição de ensino superior.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência (RE), de abordagem qualitativa. O RE é uma modalidade de redação acadêmico-científica que pressupõe a experiência como o ponto de partida para a aprendizagem; tendo capacidade de produção de conhecimento pela aplicação crítico-reflexiva, com apoio teórico-metodológico, que vai além da descrição da experiência.⁽¹⁰⁾

A experiência analisada correspondeu à aplicação do método de sala de aula invertida para a mediação pedagógica da disciplina de epidemiologia durante o primeiro e o segundo semestres de 2022, em duas turmas da graduação em enfermagem da Universidade Federal Fluminense (UFF), no *campus* de Rio das Ostras, estado do Rio de Janeiro.

No primeiro semestre de 2022, cursaram a disciplina 23 alunos e, no segundo semestre, 18 alunos. O RE apresentou-se desde a perspectiva da prática docente e de dois monitores da disciplina que acompanharam o processo.

A construção deste relato atende aos critérios de não requerimento de avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, por se referir a uma atividade realizada com o intuito exclusivo de educação em alunos de graduação, sem finalidade de pesquisa e sem realizar identificação individual de sujeitos, segundo a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.⁽¹¹⁾

2.1 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

A experiência correspondeu à utilização da sala de aula invertida no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de epidemiologia para a enfermagem, a qual tinha como objetivos: 1) compreender os coeficientes, indicadores e índices mais utilizados em saúde pública; 2) subsidiar o uso de indicadores epidemiológicos nas práticas de planejamento em saúde; e, 3) conhecer e identificar os tipos de estudos epidemiológicos.

Os conteúdos da disciplina foram abordados através de dois grandes módulos: o módulo 1, denominado “Conceitos básicos de epidemiologia e medidas de saúde coletiva”, continha os temas: conceitos básicos e usos da epidemiologia; introdução a métodos epidemiológicos; história natural das doenças; medidas de frequência e medidas de frequência em saúde coletiva; indicadores em saúde; e processo epidêmico e diagrama de controle. Já no módulo 2, denominado “Distribuição de doenças e tipos de estudos”, foram abrangidos temas como: processo epidêmico e diagrama de controle;



vigilância epidemiológica; e desenho de estudos epidemiológicos: estudos transversais, ecológicos, caso controle, coorte, intervenção e metanálise.

A disciplina foi ministrada, principalmente, com a mediação tecnológica da plataforma Google Classroom™, utilizando seus recursos para a criação e organização de conteúdos, tarefas e publicação de comentários, permitindo a interação entre docente, monitores e discentes. Outras ferramentas digitais – como o Google Meet™, o WhatsApp® e o Google Forms™ – foram utilizadas para a realização dos encontros telepresenciais das monitorias, a comunicação e interação entre os participantes da disciplina e a apresentação e resolução dos exercícios e atividades avaliativas pelos alunos.

Os conteúdos dos módulos foram organizados no Google Classroom™ por tópicos diferenciados para cada semana de aula, apresentando os temas com diversos recursos educacionais, como videoaulas gravadas pelo docente da disciplina, *slides* e materiais bibliográficos, como artigos e livros. Cada semana continha um questionário com atividades práticas relacionadas às temáticas e, ao final de cada semana, foi postado um documento com a resolução dos exercícios propostos. Cada módulo foi conformado por oito semanas.

Além dos módulos, a plataforma exibiu o tópico “biblioteca”, com a disponibilização de diversos materiais de apoio dos temas da disciplina, e o tópico “dúvidas”, que serviu como espaço de interação permanente entre os discentes, docente e monitores para a troca de questionamentos e soluções dos exercícios práticos de cada semana.

No módulo 2, além da aplicação de atividades e exercícios desenvolvidos em cada semana, foi realizado um seminário com a disponibilização de artigos para cada grupo de alunos realizar análise e apresentação das características e estrutura dos tipos de estudos epidemiológicos.

No mesmo módulo, foi também proposta a realização do projeto de pesquisa de corte transversal, como parte da avaliação e consolidação dos conteúdos, possibilitando: aplicação prática, elaboração de projeto direcionado e cronograma, busca bibliográfica e realização de pesquisa. A pesquisa compreendeu os alunos como protagonistas de uma atividade de entrevista *on-line*, por meio da ferramenta de Google Forms™, com a participação de outros colegas acadêmicos, coletando e analisando dados, a partir de projeto previamente aprovado por parecer do Comitê de Ética da UFF.

O planejamento das aulas foi realizado de forma conjunta por docentes, monitores e discentes da disciplina, que pactuaram as datas para a entrega de atividades e para a realização dos encontros de monitoria semanais. Dois monitores apoiaram o desenvolvimento didático pedagógico da disciplina e exerceram uma função de acompanhamento discente.

Diversos métodos de avaliação, tanto somativos como formativos, foram utilizados: provas teóricas, seminário, atividades de pesquisa e estudos dirigidos. A participação durante as aulas foi considerada para o critério obrigatório da instituição de ensino para atribuição de notas.

Com a sala invertida como método ativo para o desenvolvimento da disciplina, os materiais audiovisuais, leituras e atividades foram disponibilizados com uma semana de antecedência, através da plataforma Google Classroom™. Os discentes tinham tempo de estudo dos conteúdos da semana e *feedback* das atividades antes das aulas presenciais.

As aulas presenciais semanais tinham duração de 4 horas, com 15 minutos de intervalo, e foram desenvolvidas a partir das dúvidas que os discentes traziam dos materiais previamente estudados e das atividades realizadas. A docente retomava os conceitos teóricos sobre o tema da semana, sendo corrigidos os exercícios práticos de forma conjunta. Porém, essas atividades postadas previamente no Google Classroom™ já tinham sido avaliadas na plataforma através de um *feedback*.

Como estratégia de acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem dos discentes, nas monitorias, eram desenvolvidas atividades em grupo, através da ferramenta Google Meet™. Nos encontros Telepresenciais, foram realizadas oficinas de resolução de exercícios e de revisão dos materiais de estudo; ministração de aulas síncronas de conteúdos com o objetivo de abordar as dúvidas apontadas, atividade denominada “plantão de dúvidas”; e orientação de seminários e projetos, segundo as temáticas da ementa da disciplina.

Com objetivo de permitir uma aproximação dos alunos com a monitoria, as questões eram respondidas pelos monitores da disciplina no menor tempo possível, e, quando necessário pela complexidade, eram discutidas com a docente para serem respondidas em conjunto. Ademais, o tópico “dúvidas”, disponibilizado na plataforma, foi efetivamente utilizado para a postagem de demandas específicas relacionadas à resolução das atividades propostas. Entretanto, em caso de questionamentos mais imediatos, foram utilizados grupos via WhatsApp®, os quais permitiram, igualmente, o compartilhamento de informações sobre as temáticas da disciplina.

Durante o desenvolvimento da disciplina, foi realizada uma estratégia de avaliação da prática docente, prevendo verificar a qualidade do ensino e a aceitabilidade do método de sala de aula invertida pelos discentes. Dessa forma, a disciplina teve avaliação tanto do processo, como também, no resultado através de uma atividade semanal e ao finalizar a disciplina.

Dessa forma, ao fim de cada aula presencial, foi aberto um espaço de discussão com duração de, aproximadamente, 15 minutos, para que os discentes apresentassem suas percepções, sentimentos e opiniões relacionados ao alcance dos objetivos da aula, a clareza e compreensão dos conteúdos, os recursos pedagógicos e as tecnologias educacionais utilizadas, a experiência do uso da sala de aula invertida, a motivação para participar das atividades, as dificuldades encontradas, o professor e os monitores enquanto mediadores da aprendizagem e as propostas de aperfeiçoamento. A avaliação do processo permitiu realizarem-se os ajustes necessários a fim de se aprimorar a disciplina. Os canais de comunicação como os espaços de interação do Google Classroom™, os grupos de WhatsApp® e os encontros telepresenciais para as monitorias contribuíram igualmente para a obtenção desses dados.

Na última semana da disciplina, foi realizada uma roda de conversa, como estratégia de avaliação final, com a participação de todos os discentes e mediada pelo docente e os monitores. A atividade teve duração de 30 minutos e foi orientada por um roteiro que explorou questões similares às discussões finais de cada semana.

3 PRINCIPAIS RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização da sala de aula invertida no ensino de epidemiologia em enfermagem mostrou-se um adequado método ativo de aprendizagem em duas turmas da UFF, *campus* Rio das Ostras. Os resultados das avaliações da prática docente e das avaliações somativas e formativas dos discentes apresentaram *feedbacks* positivos sobre: (1) a metodologia de ensino híbrido, (2) a utilização dos recursos pedagógicos, (3) a mediação docente, (4) o apoio acadêmico dos monitores, (5) os conteúdos abordados e (6) o processo avaliativo.

Como inovação pedagógica, o uso da sala de aula invertida foi avaliado como criativo e facilitador para o alcance dos objetivos da disciplina. A disponibilidade dos materiais de estudo previamente às aulas presenciais e aos encontros telepresenciais com os monitores foi avaliado como positivo, além de ser verificado que os discentes tiveram acesso frequente e interação no Google Classroom™, tanto para a consulta dos materiais como para a posterior entrega dos exercícios propostos.

Por meio da plataforma Google Classroom™, foi possível evidenciar as resoluções das atividades dos discentes, os quais, mesmo com os possíveis equívocos na elaboração, receberam *feedbacks* e notas. Além disso, eles tinham suas dúvidas resolvidas nas aulas presenciais e, complementarmente, nas monitorias. Assim, foi proporcionado, pelo método, um processo de aprendizagem a partir da construção do conhecimento individual e coletivo.

Na sala de aula invertida, os alunos estudam o conteúdo em casa, por meio de vídeos e leituras, e realizam atividades. Depois, discutem e aplicam o que aprenderam em sala de aula, consolidando os conhecimentos adquiridos, proporcionando um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e participativo ⁽¹¹⁾. Torna-se importante que sejam selecionados e criados materiais de alta qualidade, relevantes e interessantes, promovendo a motivação e a interação discente e validando os conteúdos aplicados em cada semana de aula lecionada ⁽¹³⁾.

Foi observado que a metodologia híbrida de sala de aula invertida possibilitou um melhor aproveitamento do tempo. Por exemplo: uma complementação do conteúdo habitualmente lecionado na cadeira em períodos anteriores, foi realizada, propiciando uma atividade prática sobre o tema relacionado a desenhos de estudos epidemiológicos, a partir da elaboração de um estudo de corte transversal por grupos de discentes da disciplina. As atividades em grupo em forma de seminários e essa atividade, denominada “projeto e pesquisa de corte transversal”, contribuíram para o aprendizado

de diversos estudos epidemiológicos de forma prática e distinta do modo habitual. Os resultados dos estudos podem ser divulgados posteriormente, a fim de fortalecer o corpo de conhecimentos de enfermagem.

Uma das principais vantagens da sala de aula invertida é que os alunos têm mais controle sobre seu próprio processo de aprendizagem. Os discentes podem estudar os materiais no seu próprio ritmo e dirimir dúvidas, antes de ir para a aula, por meio de plataformas que permitem aos professores o uso do tempo em sala de aula de forma mais eficiente, focando em atividades práticas, discussões em grupo, resolução de problemas e em outras atividades que promovem o aprendizado ativo.^(4,8)

Semelhantemente aos nossos achados quanto à otimização do tempo de aprendizagem na metodologia de sala de aula invertida, estudos realizados por Rodrigues *et. al.*⁽⁵⁾ e Bethânia *et. al.*⁽⁸⁾ – que avaliaram universitários dos cursos da saúde, tais como psicologia, enfermagem, entre outros –, observaram que o método desempenha papel importante na maximização dos conteúdos lecionados e aumenta o coeficiente de rendimento dos discentes, pela consolidação dos conteúdos e pela eficácia em correlacionar a prática com a teoria. Ambos estudos, confirmam nossos achados de que é importante utilizar metodologias ativas, por serem eficazes, facilitadoras da aprendizagem e com elevada viabilidade para a necessidade imediata de novas metodologias ativas para o meio acadêmico.⁽¹⁴⁾

O método de sala de aula invertida aplicada ao ensino de epidemiologia corroborou a minimização de déficits de aprendizagem anteriores relacionados à análise de tabelas e gráficos, conceitos matemáticos e estatísticos, através de um diagnóstico prévio desses elementos. Assim, observou-se um aumento do interesse e da motivação, possibilitando uma linguagem acessível aos discentes, corroborando a comunicação entre alunos e docentes, intermediando o querer e o saber. Portanto, utilizar diversas ferramentas no ensino tem por benefício contribuir para o desenvolvimento de estudos, consolidando mais conteúdos em menor tempo, de forma viável. A utilização de tecnologias no ensino atraiu a criatividade, despertou o interesse dos alunos e proporcionou um *feedback* positivo por parte dos discentes em relação a docente e monitores.

Entretanto, o desenvolvimento desse método pode apresentar desafios relacionados ao acesso a recursos tecnológicos para o estudo domiciliar e às competências para a utilização das tecnologias digitais; questões abordadas através da verificação prévia dos meios tecnológicos viáveis que possuíam os discentes para os estudos e, respectivamente, o apoio dos monitores para a resolução de dúvidas.

Sabe-se que a modificação do ensino tradicional, pela sala de aula invertida, de fato é uma inversão do que se obtinha ao longo dos anos, quando o discente era um mero ouvinte em relação aos professores, que precisavam ser os detentores do conhecimento e aplicar uma metodologia de ensino instituída no falar, da parte do docente, e no ouvir, da parte do aluno. Assim, com a aplicação desse método, os docentes tornam-se facilitadores e orientadores, em vez de fornecedores de informações,



precisando no entanto, estar dispostos a experimentar novas abordagens e a trabalhar em colaboração com os alunos e monitores.^(8;12)

Experiências e mudanças nos métodos de ensino, com os meios tecnológicos e o método da sala de aula invertida, foram definidas, a partir dos resultados produzidos, como ferramentas educacionais viáveis e eficazes. Complementar às ferramentas digitais no ensino remoto e híbrido, foi uma abordagem que surgiu para atender a demanda do ensino remoto durante o período de pandemia da COVID-19, conforme estudos demonstraram, efetivando-se com boa aceitabilidade pelos docentes e discentes de universidade públicas.^(4,15)

Ries *et al.* ⁽⁴⁾ avaliaram a adaptação pedagógica de três turmas da graduação em enfermagem e farmácia, na transição do ensino presencial para o remoto, verificando que a utilização das metodologias ativas valorizou o conhecimento prévio do acadêmico, bem como proporcionou a produção de materiais científicos e de pesquisas no campo da epidemiologia, durante o referido estudo no período pandêmico. Similarmente, Bethânia *et al.* ⁽⁸⁾, em pesquisa quantitativa realizada com 132 docentes de uma instituição de ensino do Rio Grande do Sul, observaram uma disposição acadêmica bem receptiva dos docentes em relação ao método de ensino de sala de aula invertida na experiência pedagógica para o ensino remoto.

3.1 LIMITAÇÕES DA EXPERIÊNCIA

A implementação da sala de aula invertida exigiu uma mudança significativa na dinâmica tradicional de ensino, precisando de adaptação dos discentes para assumir um papel ativo na aprendizagem. Desafios futuros incluem experiências adaptadas em outras disciplinas.

3.2 CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

A experiência relatada proporciona a possibilidade de considerar a utilização de metodologias ativas e de tecnologias digitais na formação em enfermagem como forma inovadora, pela sua capacidade de promover habilidades, atitudes e conhecimentos que podem refletir positivamente na prática profissional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sala de aula invertida potencializou o aprendizado ao promover o engajamento ativo, a realização de atividades práticas, o desenvolvimento de habilidades de pesquisa, o estímulo ao pensamento crítico e a integração entre teoria e prática na disciplina de epidemiologia para a enfermagem. A mediação docente e o apoio da monitoria possibilitaram esses resultados. A metodologia enriqueceu a formação dos estudantes, superando as tradicionais dificuldades das



temáticas abordadas, avançando no desenvolvimento de produtos que os preparam de forma mais efetiva para os desafios profissionais.



REFERÊNCIAS

- Almeida Filho N. Bases históricas da Epidemiologia. Cad. saúde pública. 1986; 2: 304-11.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7. ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019.
- Ries EF, Rocha VMP, Silva CGL. Avaliação do ensino remoto de Epidemiologia em uma universidade pública do Sul do Brasil durante pandemia de COVID-19. Interfaces da Educ. 2023; 13(39).
- Rodrigues SB, Marinho EM, Oliveira GR, Silva LAS, Machado RM, Santos RC. Sala de aula invertida: construção de jogos lúdicos para o ensino na graduação em Enfermagem. Res Soc Dev. 2020; 9(12): e-4891210679.
- Bueno MBT, Rodrigues ER, Moreira MIG. O Modelo da Sala de Aula Invertida: uma estratégia ativa para o ensino presencial e remoto. Revista Educar Mais. 2021; 5(3): 662-84.
- Valente JA. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. Educ rev. 2014; (spe4):79-97.
- Bethânia M, Rodrigues ER, Moreira MIG. O Modelo da Sala de Aula Invertida: Uma estratégia ativa para o ensino presencial e remoto. Revista Educar Mais. 2021; 5(3): 662-84.
- Camacho ACLFunchal, Souza VMF. Tecnologias Educacionais no ensino híbrido de Enfermagem. Res Soc Dev. 2021; 10(9): e40210918192-e40210918192.
- Mussi RFF, Flores FF, Almeida CP. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. Revista Práxis Educacional. 2021; 17(4): 60-77.
- Brasil. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União; 24 maio 2016. Seção 1.
- Costa JR, Bueno AHS. Sala de aula invertida: possibilidades, limitações e desafios do Google Classroom no ensino remoto ou híbrido. Concilium. 2022; 22(3): 343-73.
- Divjak B, Rienties B, Iniesto F, Vonta P, Žižak M. Flipped classrooms in higher education during the COVID-19 pandemic: findings and future research recommendations. Int J Educ Technol High Educ. 2022; 19(9): 24p.
- Bottentuit Junior JB. Sala de aula invertida: recomendações e tecnologias digitais para sua implementação na educação. Renote. 2019; 17(2): 11-21.
- Oliveira J, Lima PSN, Carvalho CL. Sala de aula 4.0 - Uma proposta de ensino remoto baseado em sala de aula invertida, gamification e PBL. Revista Brasileira de Informática na Educação. 2020; 28(0): 909-33.