



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

Rennan Coelho Bastos

SALA DE AULA INVERTIDA (*FLIPPED CLASSROOM*) NO ENSINO DE GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM: MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO

BELÉM- PARÁ
2023

Rennan Coelho Bastos

SALA DE AULA INVERTIDA (*FLIPPED CLASSROOM*) NO ENSINO DE GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM: MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino. Área de Concentração: Metodologias de Ensino-Aprendizagem. Linha de Pesquisa: Criatividade e Inovação em Processos e Produtos Educacionais (CIPPE).

Orientador(a): Netília Silva dos Anjos Seixas
Coorientador(a): Jouhanna do Carmo Menegaz

BELÉM-PARÁ
2023

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

- C672s Coelho Bastos, Rennan.
SALA DE AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM)
NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM: Manual
de Recomendações para Implementação / Rennan Coelho Bastos. —
2023.
123 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof^ª. Dra. Netília Silva dos Anjos Seixas
Coorientação: Prof^ª. Dra. Jouhanna do Carmo Menegaz
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo
de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão,
Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em
Metodologias de Ensino Superior, Belém, 2023.
1. Sala de Aula Invertida. 2. Enfermagem. 3. Ensino
Superior. I. Título.

CDD 378.981

Rennan Coelho Bastos

SALA DE AULA INVERTIDA (*FLIPPED CLASSROOM*) NO ENSINO DE GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM: MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino
Superior do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a
Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.
Área de Concentração: Metodologias de Ensino-
Aprendizagem. Linha de Pesquisa: Criatividade e Inovação
em Processos e Produtos Educacionais (CIPPE).

Orientadora: Netília Silva dos Anjos Seixas
Coorientadora: Joughanna do Carmo Menegaz

RESULTADO: (X) Aprovado () Reprovado

DATA: 19/09/2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



NETILIA SILVA DOS ANJOS SEIXAS

Data: 20/03/2024 10:08:29-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a Dr^a Netília Silva dos Anjos Seixas
Orientadora – PPGCIMES/UFPA

Documento assinado digitalmente



JOUHANNA DO CARMO MENEGAZ

Data: 20/03/2024 14:02:04-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a Dr^a Joughanna do Carmo Menegaz
Coorientador(a) – Faculdade de Enfermagem/UEDESC

Documento assinado digitalmente



GLENDA ROBERTA OLIVEIRA NAIFF FERREIRA

Data: 20/03/2024 13:28:24-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a Dr^a Glenda Roberta Oliveira Naiff Ferreira
Examinadora Externa – FAENF/UFPA

Documento assinado digitalmente



FERNANDA CHOCRON MIRANDA

Data: 21/03/2024 10:23:06-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a Dr^a Fernanda Chocron Miranda
Examinadora Interna – PPGCIMES/UFPA

BELÉM-PARÁ
2023

Dedico aos meus pais, Katia Marlene Martins Coelho e Reinaldo Ramalho Bastos, que não mediram esforços para que hoje tenha alcançado todos os meus objetivos, pessoais e profissionais.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Katia Marlene Martisn Coelho e Reinaldo Ramalho Bastos, os maiores incentivadores dessa caminhada profissional, não medindo esforços para que isso tudo seja possível.

Ao meu companheiro, Alessandro Ferreira da Silva, que sempre esteve do meu lado me apoiando nos momentos mais difíceis. Que sempre acreditou no meu potencial, mesmo nos momentos que neguei reconhecer-me.

A professora Dr^a Netilia Silva dos Anjos Seixas, que me acompanhou e orientou durante todo o mestrado e o processo de elaboração da dissertação, sempre reconhecendo meus potenciais, considerando meus posicionamentos e cultivando uma relação de extremo respeito.

A professora Dra Jouhanna do Carmo Menegaz, minha coorientadora, que aceitou contribuir com minha caminhada como mestrando, lançando seu olhar experiente de enfermeira e pesquisadora sob esta pesquisa.

A professora Dra^a Fernanda Miranda Chocron, que aceitou participar de minha banca de qualificação, contribuindo grandiosamente para o desenvolvimento do trabalho. Além disso, agradecê-la pelo olhar humanístico lançado a todos os alunos, procurando entendê-los além de suas obrigações enquanto mestrandos. Isso foi essencial nos momentos mais difíceis desta caminhada.

A professora Dr^a Glenda Roberta Oliveira Naiff Ferreira, por aceitar o convite de participar para participar da banca de qualificação e defesa, contribuindo com o desenvolver desta pesquisa.

A todos os funcionários do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, que sempre torceram pelo meu sucesso no mestrado e não mediram esforços para que este sonho fosse real.

Aos meus amigos, que torceram e vibraram pela minha aprovação no mestrado e seguiram lançando todas as energias positivas para que tudo desse certo.

Aos importantes amigos que fiz nessa caminhada no PPGCIMES que sempre me ajudaram nas horas mais confusas e complicadas. Espero um dia poder retribuir a todos.

A Deus e todos os seres religiosos que me abençoaram até aqui e que sempre me retribuíram com os procurei.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

O desenvolvimento desta pesquisa e conseqüentemente a elaboração do produto educacional resultante do processo metodológico foram motivados a partir das experiências vivenciadas na graduação como aluno e monitor de uma atividade curricular denominada “Processos Educativos em Enfermagem I”, a primeira experiência com metodologias de Sala de Aula Invertida e a implementação do novo Projeto Pedagógico Curricular (PPC) na Faculdade de Enfermagem (FAENF) da Universidade federal do Pará (UFPA). Diante disso, tanto a pesquisa quanto o produto educacional tiveram como objetivo: contribuir para a implementação da Sala de Aula Invertida no ensino de graduação em Enfermagem da FAENF/UFPA. Optou-se para condução metodológica deste estudo, a realização de uma revisão de escopo (*scoping review*) com o objetivo de mapear práticas de implementação da Sala de aula invertida no ensino de graduação em Enfermagem com base na literatura. A apresentação dos resultados da análise de conteúdo dos estudos que compuseram a amostra para esta revisão foram extraídos considerando os critérios de inclusão estabelecidos no protocolo, a fim de responder a questão foco e os objetivos desta pesquisa. O Manual de Recomendações, Produto Educacional (PE) desta pesquisa, foi elaborada a partir dos resultados extraídos da revisão de escopo. O PE tem como objetivo oferecer aos professores de graduação um recurso pedagógico para auxiliar na implementação da SAI no ensino de Enfermagem, estimular a aprendizagem ativa, promover um ambiente de ensino criativo e dialógico, a fim de integrar teoria e prática para uma aprendizagem significativa. O Manual é composto por 20 páginas, onde estão organizadas: capa, contracapa, apresentação, sumário, introdução, modelo de operações, desenvolvimento (etapas 1, 2 e 3), recomendações gerais, sugestões de literatura e inspirações, referencias, capa final. O público-alvo do Produto Educacional ancorado a esta dissertação, docentes de graduação em Enfermagem, foram considerados para compor o painel de especialistas para avaliação e validação do Manual de Recomendações. A partir das avaliações recebeu-se como devolutiva que o conteúdo, as etapas e sua organização, as recomendações e sugestões, apresentadas no manual, auxiliam o docente no processo de implementação da SAI no ensino de Enfermagem, bem como no desenvolvimento de competências e habilidades dos estudantes. Os especialistas também avaliaram a linguagem do manual como clara, coerente e objetiva e o design como atrativo e bem elaborado. Ao serem perguntados se usariam o produto e os recomendariam para outros professores, foram positivos. O processo de validação também evidenciou que o produto é inovador e fornece aos professores novos meios de promover a aprendizagem ativa, colocando o aluno no centro do processo, rompendo com a postura do

professor como detentor do conhecimento, para a construção coletiva do conhecimento. Posto isso, o presente trabalho cumpriu com os objetivos propostos produzindo um potente recurso pedagógico que contribui com a utilização de metodologias ativas no ensino superior, a fim de promover aprendizagem ativa e significativa no ensino de graduação em Enfermagem.

Palavras-chave: Sala de Aula Invertida. Enfermagem. Ensino Superior.

ABSTRACT

The development of this research and consequently the elaboration of the educational product resulting from the methodological process were motivated by experiences during graduation as a student and monitor of a curricular activity called “Educational Processes in Nursing I”, the first experience with Classroom methodologies Inverted and the implementation of the new Curricular Pedagogical Project (PPC) at the Faculty of Nursing (FAENF) of the Universidade Federal do Pará (UFPA). Given this, both the research and the educational product aimed to: contribute to the implementation of the Flipped Classroom in undergraduate Nursing education at FAENF/UFPA. For the methodological conduct of this study, it was decided to carry out a scoping review with the objective of mapping practices for implementing the Flipped Classroom in undergraduate Nursing education based on the literature. The presentation of the results of the content analysis of the studies that made up the sample for this review were extracted considering the inclusion criteria established in the protocol, in order to answer the focus question and the objectives of this research. The Recommendations Manual, Educational Product (EP) of this research, was prepared based on the results extracted from the scoping review. The PE aims to offer undergraduate teachers a pedagogical resource to assist in the implementation of SAI in Nursing teaching, stimulate active learning, promote a creative and dialogical teaching environment, in order to integrate theory and practice for meaningful learning. The Manual consists of 20 pages, which are organized: front, back cover, presentation, summary, introduction, operations model, development (steps 1, 2 and 3), general recommendations, literature suggestions and inspirations, references, final cover. The target audience of the Educational Product anchored in this dissertation, undergraduate Nursing professors, were considered to compose the panel of experts for evaluation and validation of the Recommendations Manual. From the evaluations, it was received feedback that the content, the steps and their organization, the recommendations and suggestions, presented in the manual, help the teacher in the process of implementing the SAI in Nursing teaching, as well as in the development of skills and abilities of students. The experts also evaluated the manual's language as clear, coherent and objective and the design as attractive and well-designed. When asked if they would use the product and recommend it to other teachers, they were positive. The validation process also showed that the product is innovative and provides teachers with new ways to promote active learning, placing the student at the center of the process, breaking with the teacher's stance as holder of knowledge, towards the collective construction of knowledge. That said, the present work fulfilled the proposed objectives, producing a powerful pedagogical

resource that contributes to the use of active methodologies in higher education, in order to promote active and meaningful learning in undergraduate Nursing education.

Keywords: Flipped Classroom. Nursing. Higher education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura I	Triagem dos Estudos	47
Figura II	Modelo de Operações para Sala de Aula Invertida	60

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Estudos Resgatados X Estudos Selecionados	48
Gráfico 2	Tipo de Estudo Selecionado	56
Gráfico 3	País de Origem das Publicações	56
Gráfico 4	Periódicos científicos por estudos resgatados.	57
Gráfico 5	Publicações por Ano de Publicação	58
Gráfico 6	Frequência de autores com maior participação na autoria dos estudos	59
Gráfico 7	Seção 8	84
Gráfico 8	Seção 9	85
Gráfico 9	Seção 10	85
Gráfico 10	Seção 11	86
Gráfico 11	Seção 12	86
Gráfico 12	Seção 13	87
Gráfico 13	Seção 14	87
Gráfico 14	Seção 15	88
Gráfico 15	Seção 16	88
Gráfico 16	Seção 17	89
Gráfico 17	Seção 18 e 19	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Descrição da utilização do termo mnemônico PCC para a construção da questão de pesquisa	39
Quadro 2	Estratégias de Busca	42
Quadro 3	Relação Entre Estudos Resgatados X Selecionados/Incluídos.	48
Quadro 4	Artigos Excluídos X Motivo da Exclusão	49
Quadro 5	Relação de Artigos Selecionados, com Descrição de Autor (es), Periódico, País de Origem e Ano de Publicação.	50
Quadro 6	Práticas de Implementação de Sala de Aula Invertida na etapa Pré-Aula	61
Quadro 7	Práticas de Implementação de Sala de Aula Invertida na etapa Em Aula	65
Quadro 8	Práticas de Implementação de Sala de Aula Invertida na etapa Pós-Aula.	70
Quadro 9	Recomendações para implementação da sala de Aula Invertida	71
Quadro 10	Roteiro para Construção do Manual de Recomendações	72
Quadro 11	Questionário para Avaliação do Protocolo Educacional	80
Quadro 12	Perfil dos especialistas	84
Quadro 13	Contribuições dos especialistas do painel	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP - Aprendizagem Baseada em Projetos

AVA's – Ambientes Virtuais de Aprendizagem

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde

CINAHL - Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature

DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais

DCE – Núcleo de Docente Estruturada

EPS – Educação Permanente em Saúde

EC – Educação Continuada

EUA – Estados Unidos da América

FAENF - Faculdade de Enfermagem

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEDLINE - Literatura Internacional em Ciências da Saúde

MEC – Ministério da Educação

NITAE - Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão

PEEI - Processos Educativos em Enfermagem I

PPC - Projeto Pedagógico Curricular

PPGCIMES – Programa de Pós Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias do Ensino Superior

PPP – Projeto Político Pedagógico

PUBMED - National Library of Medicine

SAI - Sala de Aula Invertida

SCOPUS - SCOPUS Preview

SUS – Sistema Único de Saúde

TIC's – Tecnologias da Informação e Comunicação

UFPA - Universidade Federal do Pará

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	13
2.	CONTEXTO MOTIVADOR	18
3.	FUNDAMENTAÇÕES TEÓRICO METODOLÓGICAS	21
3.1.	Educação na Saúde e o Ensino de Enfermagem	21
3.2.	Sala de Aula Invertida	23
3.3.	Planejamento educacional no ensino superior	29
4.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	32
4.1.	Revisão da Literatura	32
4.2.	Desenvolvimento do Produto Educacional	33
4.3.	Validação do Produto Educacional	35
5.	REVISÃO DE ESCOPO	38
5.1.	Título da Revisão de Escopo	38
5.2.	Informações dos autores	38
5.3.	Identificação da pergunta de pesquisa	38
5.4.	CrITÉrios de inclusão	39
5.4.1.	População	39
5.4.2.	Conceito	39
5.4.3.	Contexto	39
5.5.	Característica do estudos elegíveis	39
5.6.	Estratégia de pesquisa/desenho da Revisão de Escopo	40
5.7.	Processo de seleção de estudos	40
5.8.	Extração dos dados	43
5.9.	Análise dos dados	43
5.10.	Apresentação dos resultados	44
5.11.	Benefícios da Revisão de Escopo	44
5.12.	Divulgação	45
5.13.	Resultados e Discussão	45
5.13.1	Detalhamento da Amostra	56
5.13.2	Detalhamento da implementação da Sala de Aula Invertida no Contexto da Graduação em Enfermagem	59
5.13.2.1.	Etapa Pré-Aula	60
5.13.2.1.1.	Condução da Ação	62
5.13.2.1.2.	Tipo de Encontro	63
5.13.2.1.3.	Recursos Utilizados	63
5.13.2.1.4.	Metodologias Associadas	64
5.13.2.2.	Etapa Em Aula	65
5.13.2.2.1.	Condução da Ação	66
5.13.2.2.2.	Tipo de Encontro e Tempo de Duração	67
5.13.2.2.3.	Recursos Utilizados	68
5.13.2.2.4.	Metodologias Associadas	69
5.13.2.3.	Etapa Pós-Aula	70
5.13.3	Recomendações para implementação da Sala de Aula Invertida no contexto da graduação em Enfermagem	71
6.	PRODUTO EDUCACIONAL	72
6.1	O Manual	73
6.1.1.	Capa	73
6.1.2.	Contracapa	74

6.1.3.	Apresentação	74
6.1.4.	Introdução	74
6.1.5.	Modelo de Operação para Sala de Aula Invertida	74
6.1.6.	Desenvolvimento	74
6.1.7.	Recomendações Gerais	75
6.1.8.	Sugestões de Leitura e Inspiração	75
7.	Caráter criativo e inovador do produto	75
8.	Validação do Produto Educacional	79
8.1.	Painel de especialistas	79
8.2.	Instrumento de validação	80
8.3.	Análise dos dados	83
8.3.1.	Seção 1 e 2 - Informações sobre o questionário e TCLE	83
8.3.2.	Seções 3 a 7 – Identificação do Participante	83
8.3.3.	Seções 8 a 10 – Avaliação do Produto	84
	CONCLUSÃO	93
	REFERÊNCIAS	96
	APÊNDICE	102

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento desta pesquisa e conseqüentemente a elaboração do produto educacional resultante do processo metodológico foram motivados a partir das experiências vivenciadas na graduação como aluno e monitor de uma atividade curricular denominada “Processos Educativos em Enfermagem I”, onde pude vivenciar minha primeira experiência com metodologias de Sala de Aula Invertida. Ou pelo menos a primeira vez que fui apresentado a esta metodologia antes de sua aplicação. Era um fato também que eu não era o único aluno matriculado nessa atividade curricular na mesma situação. Durante o desenvolvimento das aulas, diversas foram as dificuldades enfrentadas como aluno, e posteriormente, monitor. Dificuldades estas que se revelavam no desempenho das atividades, estudos e avaliações.

Foram quatro semestres acompanhando turmas como monitor da atividade curricular “Processos Educativos em Enfermagem I (PEEI)”. Seu plano de ensino era desenvolvido pela professora no qual todas as unidades curriculares que compunham a disciplina eram embasadas em metodologias ativas de aprendizagem invertida. Há diversos métodos que contemplam as abordagens centradas no estudante e de aprendizagem invertida. Tais métodos têm a proposta, em sua essência, de tornar o estudante autônomo e protagonista do processo de aprendizado, porém, com conceitos, etapas, práticas, objetivos e formatações diferentes entre si, possibilitando aos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem um leque de opções no fazer.

Apesar de o Projeto Pedagógico Curricular (PPC), ainda vigente, não contemplar a utilização de metodologias de Sala de Aula Invertida, desde 2017 há componentes curriculares da Faculdade de Enfermagem (FAENF) com experiências de utilização de tais metodologias, como “Processos Educativos em Enfermagem I” e “Organização dos Serviços de Saúde”, sendo alguns dos métodos utilizados: Ensino sob Medida (Just-in-Time Teaching - JiTT), Aprendizagem Baseada em Equipe (Team-Based Learning - TBL) e Instrução entre Pares (Peerinstruction).

Considerando as novas perspectivas de ensino e impulsionada pela necessidade de mudanças, a Faculdade de Enfermagem (FAENF) da Universidade Federal do Pará (UFPA) desenvolveu o seu novo Projeto Pedagógico Curricular (PPC) do curso de graduação em Enfermagem, aprovado em 2020 e em processo de implantação e implementação, adotando como procedimento metodológico para o ensino as abordagens centradas no estudante e métodos de aprendizagem ativa.

Segundo o Art. 5º da Resolução 573/2018, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação Bacharelado em Enfermagem:

Têm como fundamentos um projeto pedagógico construído coletivamente a partir dos seguintes eixos norteadores: conteúdos essenciais para a formação, assim como a garantia da flexibilização curricular necessária, formação humana integral, interdisciplinar, centrado na relação aluno-professor, sendo o professor facilitador e mediador do processo de ensino-aprendizagem, predominância da formação sobre a informação, articulação entre teoria e prática, indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão/assistência, diversificação dos cenários de aprendizagem em ambientes simulados e reais, metodologias ativas de ensino-aprendizagem, incorporação de atividades complementares que contemplem as necessidades e expectativas individuais de formação dos estudantes e que considerem o desenvolvimento do setor de saúde na região (Brasil, 2018, p. 9).

Para Suhr e Schneider (2012), o Projeto Pedagógico Curricular é constituído de uma organização de disciplinas de uma área do saber, que com o advento do avanço global causado pelo sistema capitalista, vem se transformando de uma construção fragmentada do saber para um processo de construção interdisciplinar, buscando atender as exigências de aprendizagem causadas pelas relações de produção.

Sobre a concepção curricular que orienta a construção da proposta e de sua implementação, Suhr e Schneider (2012) dizem que:

É a de currículo como processo, como práxis significativa, que expressa as relações, concepções limites e potencialidades das pessoas que participam de sua elaboração e da instituição na qual foi gerado. O currículo expressa o caminho que o aluno deverá trilhar para alcançar a formação desejada. Neste sentido ele expressa opções em relação ao que, como, quando e porque ensinar (Suhr; Schneider, 2012, p. 6).

Dentre os métodos e abordagens para o ensino no novo PPC da FAENF/UFPA estão a Problematização, Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) (*Team-Based Learning*), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e a Sala de Aula Invertida (*Flipped classroom*).

Ainda que as mudanças cotidianas impulsionem a ressignificação do processo de ensino-aprendizagem, é muito comum enxergar a influência do método tradicional de ensino, seja em qualquer grau, centrado no docente e na transmissão de conteúdo, tornando o estudante agente passivo e reproduzidor desse processo. Percepção esta observada nos anos de experiência como monitor.

O plano de ensino da atividade curricular de “Processos Educativos em Enfermagem I” era alicerçado na utilização de metodologias de ensino centradas no

estudante (problematização, sala de aula invertida, metodologias participativas, ateliê, simulação realística, etc.), objetivando tornar o aluno o protagonista do seu processo de aprendizagem e o alcance de resultados tanto conceituais de conteúdos científicos, quanto no desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais.

No entanto, foram observadas dificuldades e determinada resistência dos alunos quanto aos métodos. Dificuldades e resistências estas experienciadas na condição de aluno e observadas no fazer como monitor da mesma disciplina.

Silva, Santos, Lima e Almeida (2021), Suhr (2016), Milhorato e Guimarães (2016), ao realizarem pesquisas sobre a utilização de metodologias de Sala de Aula Invertida no ensino superior, trazem à tona diversas vantagens e desafios, tanto para a instituição como para alunos e professores. Relações aluno-professor, uma frágil formação de base do aluno que adentra ao ensino superior, limitações no acesso a tecnologias da informação, culturas institucionais já estabelecidas, infraestrutura institucional, são alguns dos desafios enfrentados.

No entanto, Silva, Santos, Lima e Almeida (2021) apresentam diversas contribuições e vantagens com a utilização da sala de aula invertida no cenário do ensino superior em saúde no que tange à capacidade de compreensão do conteúdo e, conseqüentemente, melhor desempenho nas atividades avaliativas e práticas, permitindo a utilização de uma variedade de recursos tecnológicos, materiais didáticos e atividades interativas.

A Sala de Aula Invertida é uma metodologia ativa que ganhou espaço e se intensificou no ensino superior com a pandemia de SARS-CoV-2, quando os espaços para ensino necessitaram de adequações. Adequações estas que estão sendo mantidas nas Instituições de Ensino Superior, mesmo com o declínio da pandemia. Na área da saúde, especificamente no curso de Enfermagem, o uso da metodologia apresentou resultados significativamente positivos em estudos realizados, uma vez que a aprendizagem proporcionada com o uso da metodologia reflete diretamente na relação entre teoria e prática no contexto de atuação profissional do enfermeiro (Silva; Santos; Lima; Almeida, 2021; Halasa et al., 2020).

Estas vivências e observações quanto aos desafios e dificuldades enfrentadas na utilização das metodologias em PPEI levaram-nos, professora e monitores, a desenvolver um manual estruturado de instruções para a Sala de Aula Invertida, que, inicialmente, foi considerado como produto da dissertação de mestrado. O manual apresentava aos alunos, antes do encontro em sala de aula, o conceito, objetivos, aspectos, etapas, habilidades e

competências desenvolvidas com a utilização de determinada metodologia de Sala de Aula Invertida. De certa forma, o instrumento ajudou os alunos em sua organização do estudo e apresentação do método de Sala de Aula Invertida em questão, no entanto, as dificuldades e resistências permaneceram, em sua maioria.

Nas disciplinas obrigatórias e optativas no PPGCIMES novas possibilidades de produtos começaram a surgir a partir das reflexões sobre o manual estruturado, levando-nos a conclusão de que o manual poderia não ser a melhor proposta de intervenção para o contexto, uma vez que não se conhecem os aspectos que rodeiam a resistência dos alunos aos métodos de sala de aula invertida. Para qualificação desta dissertação, foi apresentado como proposta o desenvolvimento do Diagnóstico Situacional no curso de graduação em Enfermagem da UFPA quanto ao uso de metodologias de Sala de Aula Invertida a fim de subsidiar proposta de intervenção. Visando contribuir para a inserção de metodologias de Sala de Aula Invertida no ensino do curso de graduação de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da UFPA, dois produtos educacionais contidos na proposta: 1 – Diagnóstico Situacional; 2 – Proposta de Intervenção.

No entanto, no decorrer do desenvolvimento dos procedimentos metodológicos da pesquisa, houve diversas situações que inviabilizaram a elaboração do diagnóstico situacional, como: disponibilidade dos participantes da pesquisa, a adequação do calendário acadêmico da UFPA com o período de coleta dos dados e o tempo necessário para aprovação da pesquisa no Comitê de Ética em Pesquisa da UFPA. Após avaliação das situações apresentadas, em reunião com orientadora e coorientadora, decidiu-se pela adequação metodológica a fim de atender o objetivo da pesquisa e cumprir com os ritos dentro do prazo estipulado pelo programa.

Para responder à questão foco da pesquisa, objetivo e elaboração dos produtos educacionais, tendeu-se à utilização da Revisão de Escopo (*Scoping Review*), um instrumento que tem como objeto o rastreamento de evidências a fim de apoiar pesquisadores da área, e, em certa medida, auxiliar na tomada de decisões. Esse instrumento também tem como objetivo examinar a extensão e natureza das produções e/ou esclarecer conceitos que fundamentam uma dada área; sistematizar e disseminar achados que podem contribuir para as práticas e políticas e para a pesquisa; bem como compreender como a pesquisa é conduzida em uma área (CORDEIRO; SOARES, 2019).

Diante disso, pretendemos responder a seguinte questão foco:

Como contribuir para a implementação da sala de aula invertida no ensino do curso de graduação de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da UFPA?

A partir da questão foco, determinou-se como objetivo geral:

Elaborar Revisão de Escopo a fim de mapear práticas de implementação da Sala de Aula Invertida no ensino de graduação em Enfermagem com base na literatura, para subsidiar proposta de intervenção.

Diante do exposto, a proposta de intervenção resultante desta pesquisa é um produto educacional intitulado “Manual de recomendações para implementação da Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) no ensino de graduação em Enfermagem”.

O objetivo do manual é fornecer aos docentes de graduação em Enfermagem um recurso pedagógico para auxiliar na implementação da Sala de Aula Invertida (SAI) no ensino de graduação em Enfermagem, estimular a aprendizagem ativa, promover um ambiente de ensino criativo e dialógico, a fim de integrar teoria e prática para uma aprendizagem significativa.

2. CONTEXTO MOTIVADOR

A Universidade Federal do Pará (UFPA), criada por meio da Lei nº 3.191, de 2 de julho de 1957, se consagra hoje como a maior instituição de ensino e pesquisa do Norte do Brasil. Com seus órgãos máximos administrativos localizados no Campus Universitário de Belém, estado do Pará, no Distrito Administrativo do Guamá, o bairro mais populoso da Região Metropolitana do município, caracteriza-se como uma instituição multicampi, com atuação em municípios de várias Regiões Geográficas Intermediárias do estado do Pará (UFPA, 2020).

Sua atual estrutura organizacional conta com quatorze Institutos com faculdades. Onze institutos estão localizados em campis no interior do Estado, sediados em oito municípios, ofertando cursos de graduação, pós-graduação (*lato sensu* e *stricto sensu*), além da prestação de serviços à comunidade de caráter técnico-científico, cultural e social. Também conta com dois hospitais universitários que compõem o Complexo Hospitalar da UFPA e são referências para o Sistema Único de Saúde (SUS), em âmbito local e nacional (UFPA, 2020).

Nessa configuração encontramos o curso de graduação em Enfermagem, criado a partir da Resolução nº 322 de 22 de setembro de 1975, do Conselho Universitário. Desde então, o curso vem passando por atualizações no que diz respeito a grade formativa e Projeto Pedagógico do Curso. O Parecer nº 314/94 e a Portaria do Ministério da Educação (MEC) nº 1.721/94, fixaram o currículo mínimo para os cursos de graduação em Enfermagem a nível nacional, com recomendação do estudo voltado à Semiologia e Semiotécnica da Enfermagem. Dessa forma, os cursos puderam organizar o currículo de forma que conseguissem agregar as disciplinas de licenciatura desde o início do curso, proporcionando também ao aluno um contato precoce com a comunidade, podendo, assim, reconhecer os fatores determinantes e condicionantes do processo saúde-doença (UFPA, 2020).

O curso de graduação em Enfermagem foi caracterizado em oferta simultânea na modalidade de Licenciatura e Bacharelado até as orientações fornecidas pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação. Baseados na Lei nº 12.089, de 11 de novembro de 2009, que dispunha sobre a proibição de uma pessoa ocupar duas vagas simultâneas em instituições públicas de ensino superior, e nas orientações fornecidas pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, o curso de graduação em Enfermagem passa a ser ofertado na modalidade

Bacharelado. A oferta do curso nessa modalidade se deu, pela primeira vez, no Processo Seletivo/ PS UFPA Edital nº3/COPERPS, de 24 de setembro de 2015 (UFPA, 2020).

Diante disso, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Enfermagem passou a ser uma prioridade para a Faculdade de Enfermagem (FAENF) da UFPA, com vistas às novas resoluções buscando a separação das modalidades e projetos pedagógicos específicos. Tal reformação está atrelada a novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's), aprovadas pela Resolução nº 573 de 31 de janeiro de 2018, a Política Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde para o SUS, e ainda a Resolução nº 02 de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada (UFPA, 2020).

A reformulação do PPC de Enfermagem iniciou na FAENF em 2015, porém, somente em 2018 com uma nova composição do Núcleo Docente Estruturante (DCE) por meio da Resolução nº 4.908, do CONSEPE, de 21 de março de 2017, o novo PPC pode ser novamente conduzido de forma dinâmica participativa e dialógica. O novo PPC foi aprovado pela Resolução nº 5.358 em 24 de fevereiro de 2021, e atualmente encontra-se em processo de implantação e implementação (UFPA, 2020).

Atualmente, o curso está sendo ofertado na modalidade presencial, ingresso por meio de processo seletivo, com um total de 84 vagas por ano para curso em turno integral. O curso ao todo tem um total de nove períodos letivos extensivos, com duração mínima de cinco anos e máxima de sete, totalizando uma carga horária total de 5070 horas. Ao concluir o curso o formando obtém o título conferido como Bacharel em Enfermagem.

O objetivo do curso é:

Formar o Enfermeiro, sustentado nos pilares da educação para o cuidado profissional de Enfermagem às pessoas, famílias e comunidades, nos diferentes níveis de atenção à saúde, por meio de ações de promoção da saúde, prevenção de riscos, diagnóstico precoce, tratamentos específicos, redução de danos e agravos, manutenção da saúde e reintegração à sociedade, em diferentes fases do ciclo vital; para realizar a gestão e gerenciamento do cuidado de Enfermagem e em saúde; para participar da gestão dos sistemas e dos serviços de saúde (UFPA, 2020, p. 9).

O curso tem sua estrutura alicerçada na prática do enfermeiro conforme a Lei nº 7.498/86 de 25 de junho de 1986, resoluções correlatas que regulamentam o exercício da Enfermagem e as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso vigentes. O PPC, para sua estruturação, se alicerça na construção do conhecimento contextualizado com o exercício profissional, integrando assistência à saúde, gestão e participação do usuário do SUS, ancorado nas diretrizes do SUS (UFPA, 2020).

Por conseguinte, o currículo do curso se apresenta, para o processo formativo, com nove eixos norteadores. São eles: Estudo da Pessoa; Cuidado Integral; Educação, Direito e Sociedade; Atenção à Saúde; Gestão e Gerência do Cuidado em Enfermagem e dos Serviços de Enfermagem; Investigação Científica; Trabalho de Conclusão de Curso; Estágios Curriculares e Atividades Complementares (UFPA, 2020).

Além disso, o currículo também conta com nove áreas de dimensão, trinta e seis atividades curriculares, organizadas em nove períodos letivos. É uma novidade do novo PPC a oferta de disciplinas optativas, um total de seis.

Atualmente a FAENF/UFPA conta com um quadro de cinquenta e oito docentes. Desses, vinte e dois são doutores, trinta e cinco, mestres, e um, especialista. Há três profissionais no corpo técnico-administrativo (UFPA, 2020).

Quanto à estrutura, a Faculdade de Enfermagem tem prédio próprio situado na Universidade Federal do Pará, Campus Profissional II, Complexo da Saúde, na Cidade Universitária José da Silveira Neto, à Rua Augusto Corrêa 01, bairro do Guamá, Belém/Pará, CEP: 66075-110, sendo suas atividades administrativas e acadêmicas desenvolvidas nesse local. É caracterizada como uma subunidade do Instituto de Ciências da Saúde (ICS).

3. FUNDAMENTAÇÕES TEÓRICO METODOLÓGICAS

3.1. Educação na Saúde e o Ensino de Enfermagem

O conceito de educação em saúde permeia o processo educativo de construção de conhecimentos em saúde objetivando a apropriação das temáticas pela população. Esse processo requisita o desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo, visando a contribuir para o aumento da autonomia e emancipação do sujeito no cuidar de si, da sua família e de sua coletividade, buscando também alcançar através de debates com profissionais e gestores uma atenção à saúde que atenda as especificidades dos sujeitos (Brasil, 2013; Falkenberg *et al*, 2014).

Pode-se destacar que a educação em saúde é um importante espaço de construção e propagação de práticas e conhecimentos vinculados ao modo como cada cultura concebe sua concepção sobre o viver de forma saudável, de modo a refletir sobre a identidade social e histórica. Portanto, a educação em saúde tem como principal eixo a dimensão do desenvolvimento das capacidades individuais e coletivas para a melhoria da qualidade de vida e saúde da comunidade assistida pelos serviços (Colomé; Oliveira, 2012).

As práticas de educação em saúde apresentam três atores fundamentais: profissionais, gestores e a população. Os profissionais devem valorizar as ações de promoção e prevenção de forma equivalente às práticas curativistas e os gestores devem proporcionar apoio para que os profissionais possam conduzir suas ações de modo que favoreçam a autonomia nos cuidados em saúde, individual e coletivamente (Falkenberg *et al*, 2014).

Para a promoção da educação em saúde é importante que ocorra a educação voltada aos profissionais de saúde, bem como a formação profissional para atuação efetiva nesse contexto. Assim, destaca-se a temática da educação na saúde, que consiste na produção sistematizada de conhecimento concernentes à formação e desenvolvimento para atuação em saúde, abrangendo as práticas de ensino, orientação curricular e diretrizes didáticas (Falkenberg *et al*, 2014).

Diferente da educação em saúde que tem foco no sujeito e em sua autonomia para melhores decisões em saúde, seja no âmbito individual ou coletivo, por meio de uma abordagem reflexiva sobre a realidade, a educação na saúde preocupa-se em garantir aos profissionais e futuros profissionais da saúde, habilidades para atender as demandas exigidas pelo mercado de trabalho com responsabilidade social, trazer soluções e

reflexões para superar os desafios pertinente a atenção integral à saúde da população e do momento vivenciado na área da saúde (Barros; Guedes; Zerbinatti; Ribeiro, 2018).

Diante disso, torna-se enfoque para educação em saúde a formação permanente de profissionais da saúde, intencionando a possibilidade de desconstrução/construção de novos valores e ideais, produzindo alterações na prática, na participação social e na gestão, bem como na formação desses profissionais, sendo fundamental que os educadores tenham conhecimentos e habilidades para lidar com os avanços na educação, de maneira a facilitar os processos de ensino e aprendizagem (Falkenberg *et al*, 2014; Amorim, 2022).

Considera-se que o processo de educação na saúde envolve múltiplas dimensões para tornar os profissionais habilitados à atuação, logo, se faz necessária a utilização de metodologias adequadas ao ensino, que foquem em pedagogias e filosofias presentes em determinados grupos, o que ressalta a importância do educador dispor de boas práticas educativas associadas à necessidade de estar aberto a inovações e conhecer o público ao qual se trabalha. (Amorim, 2022).

Dentre as múltiplas dimensões apontam-se as concepções teóricas e metodológicas de ensino-aprendizagem, entre elas as metodologias ativas de aprendizagem que podem ser aplicadas na graduação e contribuem no processo de mobilização de adultos, permeando práticas educativas transformadoras. A proposta das metodologias ativas compreende uma forma de melhorar o sistema de aprendizagem, direcionando os discentes à formação crítica como futuros profissionais da saúde (Barros; Guedes; Zerbinatti; Ribeiro, 2018).

Apointa-se que a qualidade metodológica por meio do ensino reflexivo, que considera o contexto, possibilita a promoção de mudanças sociais resultantes da ênfase da consciência individual e coletiva. O uso de metodologias ativas é benéfico para incentivar a tomada de decisões, dar autonomia dos estudantes e aguçar a curiosidade, de modo que o aluno é instigado a buscar o conhecimento, tornando-se o centro do processo de ensino e aprendizagem e adquirindo aptidões que poderiam não ser estimuladas por metodologias tradicionais, as quais o professor é o centro do processo de aprendizagem e o aluno o sujeito passivo (Barros; Guedes; Zerbinatti; Ribeiro, 2018).

No cenário atual, ainda é presente o modelo de atenção assistencialista, copiosamente especializado, centrado na doença e prioritariamente hospitalar. Assim, existem esforços cada vez mais presentes para que se substitua esse modelo curativista

por um modelo integral que priorize a promoção e prevenção de agravos e a educação em saúde como forma participativa e dialógica (Falkenberg *et al*, 2014).

Todavia, as literaturas apontam que profissionais e gestores ainda apresentam uma compreensão restrita das práticas de educação na saúde, no que concerne ao planejamento e execução das ações de educação em saúde. Tais limitações permeiam a utilização de concepções metodológicas tradicionais de educação, denotando distanciamento entre teoria e prática, podendo não contemplar a integralidade dos sujeitos, o que favorece o modelo curativista, centrado na doença (Falkenberg *et al*, 2014, Barros; Guedes; Zerbinatti; Ribeiro, 2018).

A educação na saúde para profissionais da saúde pode se apresentar em duas modalidades: Educação Permanente em Saúde (EPS) e Educação Continuada (EC). A EC tem como característica ser aplicada de modo pontual e com período delimitado, sendo normalmente utilizadas metodologias de ensino mais tradicionais que visam acumulação de conteúdos técnicos-científicos (Falkenberg *et al*, 2014, Santos *et al*, 2022).

A EPS tem foco no sujeito, visando ao desenvolvimento pessoal, profissional, social e cultural, considerando suas potencialidades, em que o indivíduo que aprende detém autonomia e protagonismo, pautados em um processo de ensino-aprendizagem, possibilitando o compartilhamento de saberes e experiências, de modo a proporcionar e transformar suas práticas por meio do aprendizado com as adversidades e desafios cotidianos (Falkenberg *et al*, 2014, Santos *et al*, 2022).

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem cada vez mais demandado das universidades brasileiras uma formação comprometida com a pessoa, que permita ênfase na realidade em que o sujeito esteja inserido, de modo a contemplar os princípios da integralidade e equidade, de maneira a atender as reais demandas da população (Santos *et al*, 2022).

3.2. Sala de Aula Invertida

Pode-se iniciar dizendo que a Sala de Aula Invertida nasce a partir de diversas perspectivas sobre os desafios enfrentados no ensino-aprendizagem, podendo, assim, ser definida de diversas formas que dificultam estabelecer e localizar seu ponto de origem (Menegaz; Medina, 2021). Portanto, neste subtópico, essas definições partirão das experiências e conceitos dados por Jonathan Bergmann e Aaron Sams (2012), educadores americanos que a partir de suas vivências publicadas, disseminaram, a nível mundial, a

expressão: *Flipped Classroom*. Em tradução para o português: Sala de Aula Invertida (SAI).

Em 2006, a partir dos desafios enfrentados ao lecionarem em uma escola no Colorado, nos Estados Unidos, no departamento de Química, para 950 alunos, decidiram utilizar um *software* para gravar suas aulas para que os alunos que faltassem pudessem assisti-las posteriormente. Pelo fato de a escola estar localizada em um ambiente relativamente rural, o problema mais enfrentado era a ausência dos alunos no acompanhamento das aulas presenciais, o que consumia muito tempo e trabalho para revisar os conceitos e ensiná-los posteriormente. Ao gravarem e postarem em uma plataforma *online* gratuita para publicação de vídeos, os alunos poderiam acessar a aula e utilizar o tempo em sala para o esclarecimento de dúvidas (Bergmann; Sams, 2012).

A primeira aula foi gravada ao vivo e publicada na plataforma online em 2007, mas, o que eles não imaginavam era a proporção que a ação tomaria. Os vídeos foram muito bem recebidos por seus alunos e outros que acessavam a plataforma. Pelo fato de os vídeos estarem em uma rede de fácil acesso, foram visitados por alunos e professores do mundo inteiro que deram retorno positivo e gratificante à iniciativa. As aulas publicadas começaram a ser utilizadas por várias pessoas para diversas finalidades diferentes daquela que eles almejavam: dar acesso a aula para seus alunos ausentes nos encontros presenciais, otimizando o tempo disponível em sala (Bergmann; Sams, 2012).

Para a prática dessa iniciativa Bergmann e Sams (2012) partiram de um questionamento simples: *“O momento em que os alunos realmente precisam da minha presença física é quando empacam e carecem de ajuda individual. Não necessitam de mim pessoalmente ao lado deles. Eles podem receber o conteúdo sozinhos.”* Posteriormente, Sams fez a si mesmo a seguinte pergunta: *“E se gravássemos todas as aulas, os alunos assistissem aos vídeos como ‘dever de casa’ e usássemos, então, todo o tempo restante em sala para ajudá-los com conceitos que não compreendem?”*

A partir disso os professores iniciaram a rotina de organizar o conteúdo, gravar as aulas em blocos de 95 minutos e disponibilizar para que os alunos assistissem na noite antecedente à aula, e fizessem anotações sobre seus aprendizados para o encontro presencial. Nessa nova organização, os professores conseguiram de fato um melhor desempenho dos alunos no aprendizado do conteúdo, e com a otimização do espaço lhes sobrava tempo para o desenvolvimento de outras atividades no laboratório e resolução dos problemas de ciência. O novo modelo se mostrava bem mais eficiente que as

preleções presenciais e as tarefas de casa convencionais, um modelo superior a abordagem tradicional (Bergmann; Sams, 2012).

Bergmann e Sams (2012) aplicaram o método por um ano e obtiveram resultados consistentes e satisfatórios quanto à eficiência da inversão, no entanto, são bem enfáticos quanto a alguns fatos importantes:

(1) Antes do método de inversão, já não limitávamos nossas aulas a preleções; sempre incluímos pesquisas e projetos na aprendizagem. (2) Não fomos os primeiros educadores a usar vídeos *screencast* em sala de aula como ferramenta didática, mas fomos pioneiros e proponentes ostensivos dessa prática, e, para nós, a sala de aula invertida não teria sido possível sem esse recurso. No entanto, são vários os professores que aplicam muitos dos conceitos expostos neste livro e se consideram adeptos do método da sala de aula invertida, mas que não usam vídeos como ferramenta didática. (3) Não propusemos o termo sala de aula invertida. Ninguém é “dono” dessa designação. Não existe essa coisa denominada sala de aula invertida, embora ela tenha se popularizado nas diversas mídias (Bergmann; Sams, 2012, p. 24).

Basicamente o modelo em questão é a inversão da sequência tradicional de ensinar: ensino-estudo-avaliação, para estudo-avaliação-ensino. Essa nova organização se torna promissora para o ensino superior, uma vez que, o conteúdo é parte organizado intencionalmente para fora da sala de aula, possibilitando o aprendizado pelos estudantes de forma independente e autorregulado, assim, otimizando o tempo dentro de sala para aprendizagens que requerem a presença do docente (Bergmann; Sams, 2012; Menegaz; Medina, 2021).

Suhr (2016, p. 3) discorre de forma sucinta e direta sobre a organização da sala de aula invertida:

De modo geral, podemos afirmar que esta organização prevê o uso intensivo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para a transmissão dos conceitos ao aluno, dando espaço para que nas aulas propriamente ditas o professor possa utilizar atividades mais interativas, que desenvolvam habilidades de raciocínio mais complexas. O material instrucional criado pelo professor é disponibilizado aos alunos de diversas maneiras: tutoriais, roteiros de estudo, teleaulas, indicações de leitura, etc. Em todos os casos citados, trata-se de material elaborado especificamente para este fim e aos quais o aluno acessa por meio de plataformas de ensino também conhecidas como ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs).

Quanto aos papéis desenvolvidos pelos alunos e professores, cada um tem suas responsabilidades bem definidas. O aluno é responsável por estudar previamente os conteúdos disponibilizados e preparar-se para os encontros presenciais com atividades de discussão, análise e síntese, aplicação e elaboração própria, guiados por problematizações. Já ao professor, nessa proposta, a transmissão de conceitos não lhe cabe, e, sim, a organização dos encontros presenciais com atividades baseadas em

situações problemas e que levem os alunos, geralmente em grupos, à resolução das problematizações (Surh, 2016).

Ao abordar a inversão da aprendizagem, Martin (2017) traz uma sucinta diferenciação entre Sala de Aula Invertida (*Flipped classroom*) e aprendizagem invertida (*Flipped learning*). Para o autor, na aula invertida é fazer em casa o que tradicionalmente se fazia em classe, aprendendo informações transmitidas, e fazendo em sala de aula o que tradicionalmente faz em casa, atividades avaliativas. A organização de inversão da sala de aula é o caminho para proporcionar ao aluno e professor uma aprendizagem invertida.

Martín (2017), Bergmann e Sams (2012), em seus livros publicados, não conseguem discorrer sobre a sala de aula invertida sem abordar e/ou relacionar com a aprendizagem invertida. Ao mesmo tempo em que estas se aproximam quanto a definição e objetivos, distanciam-se quanto a prática. Talbert (2019), ao discorrer sobre a aula invertida chama-nos atenção para um fato: não é porque o professor faz a inversão da sequência tradicional de ensinar que estará, automaticamente, promovendo a aprendizagem invertida.

A aprendizagem invertida, para Martin (2017), vai além da inversão sequencial, é a criação de um novo ambiente de relacionamento entre professor e aluno em que os papéis mudam e cobram uma nova postura, onde a passividade não é uma alternativa. É um espaço onde os professores fazem mais perguntas que contam seus conhecimentos, onde os alunos se tornam ativos, autorreguladores e autônomos do seu processo de aprendizagem, onde uma filosofia de vida se estabelece (Talbert, 2019).

Talbert (2019), em algumas tentativas de definir a aprendizagem invertida, a define como:

Uma abordagem pedagógica na qual a instrução direta se desloca do espaço de aprendizagem grupal para o espaço de aprendizagem individual, e o espaço grupal resultante é transformado em um ambiente de aprendizagem interativo e dinâmico em que o educador guia os alunos enquanto eles aplicam os conceitos e se engajam criativamente no assunto [...] é mais do que apenas uma técnica de ensino – ela é toda uma filosofia que inclui o design da disciplina, práticas de ensino específicas e engajamento profissional (Talbert, 2019, p. 15 e 19).

Ao desenvolver a sala de aula invertida, o professor deve lançar mão de diversos instrumentos para operacionalização das atividades com os alunos. Bergmann e Sams (2012) iniciaram e desenvolveram suas práticas com a produção de vídeos, portanto, orientam quanto a utilização desse instrumento. Mas, chamam atenção para que o

professor análise com cautela antes de escolher o instrumento mais adequado para o desenvolvimento dessas atividades.

Talbert (2019) inicia seu relato com as experiências de sala de aula invertida salientando a necessidade do reconhecimento da realidade em que os alunos, professores e escola estão inseridos. A definição dos instrumentos a serem utilizados partirá principalmente das condições de acesso tecnológico, estrutural e social ao qual os atores estão imersos.

Para Surh (2015, p. 5), a sala de aula invertida “possibilita a organização das sequências de atividades de maneira mais adequada às necessidades do aluno, conciliando momentos de autoestudo – autônomo, respeitando o ritmo individual – com momentos de interação presencial”.

Baseados nas colocações anteriores, este tópico apresentará, como exemplo, três estratégias de ensino, que compartilham os princípios de metodologias ativas da sala de aula invertida, porém, com organizações, objetivos e operacionalizações diferentes. São elas: *Peer Intruction*, *Just in Time Teaching* e *Team Based Learning*, respectivamente traduzidas para a língua portuguesa como: Instrução entre Pares, Ensino sob Medida, Aprendizagem Baseada em Equipes. Segundo Menegaz e Medina (2021) são estratégias profundamente utilizadas e estudadas no contexto internacional.

O *Peer Intruction* é um método que se organiza partindo do estudo prévio de materiais enviados pelo professor para o aluno, que se prepara para o encontro presencial, onde são apresentadas questões conceituais e respondidas a partir da interação entre os estudantes. O professor organiza o encontro presencial em pequenas séries de apresentação oral focada nos conceitos principais a serem trabalhados, logo em seguida lança questões conceituais para que os alunos primeiramente respondam individualmente, e, posteriormente, discutam com os colegas as divergências. Dessa forma, possibilita que os estudantes reflitam sobre a aprendizagem e aplicabilidade de conceitos básicos, saindo do papel apenas de ouvinte (Campagnolo *et al.*, 2014).

O *Just in Time Teaching*, assim como o *Peer Intruction*, também se organiza partindo do estudo prévio de material enviado pelo professor aos alunos, porém, nessa estratégia o aluno também responde uma tarefa sobre o material estudado. Essa tarefa dará *feedback* ao professor sobre o aprendizado do conteúdo pelos alunos, possibilitando, assim, que o encontro presencial tenha enfoque nos aspectos onde os alunos manifestaram as principais dificuldades. No entanto, o encontro presencial não é organizado de forma tradicional onde o professor é o centro das atenções. Pelo contrário, a aula é composta de

vários momentos de atividades diversas, incluindo a exposição de algumas respostas dadas pelos alunos, sem identificá-los, para discussão em pares (Oliveira; Veit; Araujo, 2015).

Igualmente às duas estratégias anteriores, o *Team Based Learning* também tem sua organização de forma a ser iniciada pelo estudo prévio de materiais enviados pelo professor, no entanto, se diferencia quanto às etapas, com enfoque na divisão intencional da classe em grupos de 5 a 7 pessoas, pelo professor. Posteriormente ao estudo prévio, em encontro presencial, os alunos respondem ao teste individual sobre o assunto estudado previamente. Após o teste individual, os alunos são agrupados conforme organização do professor e respondem as mesmas questões do teste individual em equipe, de forma que discutam e cheguem a um consenso dentre as respostas. Após recolhidas as respostas, o professor apresenta a opção de respostas corretas, possibilitando às equipes um momento de apelação caso não concordem com as respostas e esclarecimentos de algumas dúvidas. Ao final, a equipe é apresentada à fase de aplicação de conceitos, quando serão provocados a aplicar o conhecimento em cenários/problemas relevantes da prática profissional (Bollela *et al.*, 2014).

Como se pode perceber, todas as estratégias anteriores contemplam a inversão do sistema tradicional de ensino para estudar-avaliar-ensinar, e que, para Bollela *et al.* (2014, p. 29), tem “sua fundamentação teórica baseada no construtivismo, em que o professor se torna um facilitador para aprendizagem em um ambiente despido de autoritarismo e que privilegia a igualdade”.

As estratégias são organizadas em etapas intencionalmente estruturadas para atingir objetivos de aprendizagem específicos, dentre eles, por exemplo, a significativa. Portanto, para pôr em prática tais estratégias, o professor pode e deve lançar mão de diversos instrumentos que auxiliem o desenvolvimento das atividades. As TIC's são muito bem aproveitadas no desenvolvimento desses modelos, no entanto, não excluem a possibilidade de utilização e adaptação de outros aparatos que também podem instrumentalizá-los de forma que atinjam os objetivos de aprendizagem.

Bergmann e Sams (2012, p. 40) salientam que hoje os alunos estão constantemente conectados à tecnologia, e, quando os autores são questionados sobre isso nos lembra que a “a pedagogia sempre deve induzir a tecnologia, nunca o oposto”. Uma grande parte dos alunos hoje cresce com acesso tecnológico livre, fazem diversas atividades ao mesmo tempo, inclusive estudar, portanto, o modo como se aprende também se transforma à medida que se evolui tecnologicamente. A escola se propõe a ser um

espaço interligado com a realidade que a circunda, dessa forma, inserir a tecnologia no espaço escolar é necessário.

Pode-se entender tecnologia como uma gama de possibilidades no fazer, técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos que darão suporte ao professor no seu desenvolvimento em sala de aula invertida. Talbert (2019, p. 17) corrobora este pensamento e acrescenta: “o que determina a aprendizagem invertida não é a tecnologia usada, mas quais atividades ocorrem no espaço individual versus grupal com que os alunos se deparam”. Atividades essas que têm o enfoque didático centrado na maximização da compreensão sobre o que os discentes estudam, bem como a relação dos conhecimentos com o contexto prático e teórico (Menegaz; Medina, 2021).

3.3. Planejamento educacional no ensino superior

A estruturação do novo Projeto Pedagógico do Curso de Enfermagem da UFPA foi uma das motivações que fomentaram o desenvolvimento desta pesquisa. Diante disso é importante discorrer antes sobre a importância de planejar o ensino, reconhecer o processo de formação do docente, seus desafios, dificuldades e características, bem como sua colaboração nesse processo. Refletir sobre o caminho percorrido ao se tornar docente do ensino superior, de orientação e organização do trabalho, principalmente do plano de ensino, verificação de ementas e gestão da sala de aula. Entender que no geral esse processo é construído na relação diária entre professor e aluno, na tentativa de erros e acertos, no cotidiano do ofício de ser docente (Nevez, 2012).

A universidade hoje é o local de referência na produção de conhecimento e formação de profissionais para atender as necessidades sociais concretas. É na tríade ensino-pesquisa-extensão que se estabelece essa realidade produtiva movimentada pelos docentes da instituição. Esses profissionais têm sido colocados à disposição para ensinar em condições diversas e desafiadoras, nem sempre preparados para isso, uma vez que, sua formação se desenvolve com ênfase na pesquisa. Isso reflete também na formação de profissionais da saúde, onde os formados nem sempre conseguem atender plenamente as demandas da população, quanti e qualitativamente (Reis; Pinto; Vieira, 2014).

Claramente essa é uma situação bastante complexa que envolve questões econômicas, sociais, de acesso e permanência na universidade e a formação pedagógica do docente. Geralmente a formação do professor perpassa pela pós-graduação para consolidação dos conhecimentos sobre seu campo específico, deixando os fundamentos científicos sobre a formação pedagógica ancorados nas experiências adquiridas no

processo, pouco investindo nos fundamentos científicos sobre os elementos constitutivos da atuação docente: planejamento, organização curricular, preparo de aula, métodos e estratégias didáticas, avaliação da aprendizagem, etc (Reis; Pinto; Vieira 2014; Nevez, 2012; Fonseca; Nascimento; Silva, 1995).

Trazendo à tona o conceito de planejamento como um método que busca o alcance de resultados e/ou produtos, direcionando os atores envolvidos ou não a onde e como chegar ao desejado, o plano de ensino torna viável a execução/prática do Projeto Pedagógico de uma instituição. É necessário então o conhecimento dos instrumentos que irão orientar o planejamento pelo professor para a operacionalização do ensino (Nevez, 2012).

Nevez (2012) detalha alguns elementos necessários a serem considerados pelo professor para o processo de planejamento no ensino superior: uma leitura analítica da sociedade em que estamos inseridos, conhecimento do sistema de ensino como um todo e sobre as concepções que norteiam a instituição em questão, dentre elas o Projeto Pedagógico do Curso.

O Projeto Pedagógico do curso é um documento obrigatório para todos os cursos desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Deve ser considerado o norteador do processo de ensino-aprendizagem, que segue a missão da instituição e as normas gerais do regimento da universidade. Nele se estabelecem, coerentemente os fundamentos teóricos, filosóficos e políticos da formação dos profissionais, a forma como o conhecimento será construído no curso, a organização dos conteúdos e disciplinas, bem como se relacionam, o processo avaliativo, os objetivos da formação, os cenários e contextos do ensino-aprendizagem, o perfil de formação do profissional, além das características gerais da instituição (Reis; Pinto; Vieira, 2014; Nevez, 2012).

A organização curricular, segundo Reis *et al.*, (2014), é o “eixo central do Projeto Político Pedagógico” (PPP), uma vez que, direciona a formação do profissional. Tem que ser tratado como um instrumento dinâmico e em constante construção, buscando uma organização de conteúdo integrativa e interdisciplinar sobre teoria e prática, superando o caráter fragmentado do saber. A partir da organização curricular o PPP se concretiza à medida que se aproxima da sala de aula por meio do plano de aula.

É através do plano de ensino que as disciplinas e conteúdos serão organizados dentro da previsão de execução do trabalho docente com o aluno em sala de aula. É onde se estabelecem os objetivos, os conteúdos e sua organização nas horas para o ensino,

atividades, o processo avaliativo, as referências e a bibliografia. E para o planejamento do ensino é importante considerar a participação de todos os atores envolvidos a fim de que se alcance um caráter participativo no processo, focado não somente no produto final, mas também em todo o compartilhamento e aprendizado que a experiência pode lhe fornecer, podem aprimorar a prática ao decorrer da profissão (Nevez, 2012; Fonseca; Nascimento; Silva, 1995).

As necessidades que a instituição de ensino superior na área da saúde apresenta, devem ser consideradas em sua complexidade para o planejamento educacional. Também é importante considerar a participação da comunidade a qual o planejamento atingirá, sejam eles professores, alunos, técnicos administrativos e a sociedade consumidora da produção científica. É necessário pensar não somente no produto final, mas no desenvolvimento da prática por todo o percurso.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para condução desta pesquisa optou-se pelos procedimentos do estudo metodológico proposto por Polit e Beck (2011, p. 330). Para estes autores, os estudos metodológicos “tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa”. Contandriopoulos *et al.* (1997) salienta que a elaboração de uma nova intervenção ou a melhora significativa de uma existente, a partir da organização sistemática de conhecimentos produzidos, é um traço reconhecido do estudo metodológico.

Diante disso, esta pesquisa foi conduzida em três processos: a Revisão da literatura (Revisão de Escopo); o Desenvolvimento e a Validação do produto educacional. Esta pesquisa não alcançou o processo de aplicação da intervenção, umas das etapas propostas por Polit e Beck (2011).

4.1. Revisão da Literatura

Optou-se para condução metodológica desta revisão da literatura pela realização de uma revisão de escopo (*scoping review*). Este sendo um instrumento que tem como objeto o rastreamento de evidências a fim de apoiar pesquisadores da área, e, em certa medida, auxiliar na tomada de decisões. Também tem como objetivo examinar a extensão e natureza das produções e/ou esclarecer conceitos que fundamentam uma determinada área; sistematizar e disseminar achados que podem contribuir para as práticas e políticas e para a pesquisa; bem como compreender como a pesquisa é conduzida em uma área (Cordeiro; Soares, 2019).

A *scoping review* é um tipo de estudo que tem sido considerado como um processo de mapeamento da literatura ou busca de evidências científicas a partir da revisão de um escopo (Moreira *et al.* 2021). Dentre as razões comuns para realização de um estudo de escopo, este trabalho se propõe a contribuir em divulgar os resultados de pesquisa estruturada, à medida que descreve com mais detalhes os resultados e o alcance da pesquisa em área específica, assim, fornecendo material como subsidio para o trabalho de formadores de políticas, profissionais e consumidores (Asksey; O'Malley, 2007).

O estudo de escopo, nas últimas duas décadas, vem se tornando um método cada vez mais comum no desenvolvimento de pesquisas em literatura específica. Ao longo desses anos a definição, estrutura e esclarecimentos quanto ao desenvolvimento do método vêm sendo buscada por muitos pesquisadores (Daudt; Mossel; Scott, 2013), no

entanto, segundo Tricco, *et al.* (2016, p. 2), na falta de consistência na terminologia e nos métodos descritos, a consequência são diferentes aplicações de métodos à uma mesma questão podendo produzir resultados diferentes, “prejudicando a utilidade e a confiança nas sínteses de conhecimento”.

Nesta perspectiva um grupo de trabalho do Joanna Briggs Institute (JBI) e a JBI Collaboration (JBIC) partiram para o refinamento das estruturas já produzidas e aperfeiçoadas por Arksey e O'Malley (2005), Levac e colegas (2010). Em 2018, a Preferred Reporting Items for Systematic Reviews (PRISMA), foi estendida para Revisões de Escopo – o PRISMA-ScR, com a contribuição de diversos especialistas no desenvolvimento do método, inclusive os membros do JBI e JBIC (Peters, 2020).

Posto isto, o JBI dispõe de uma versão atualizada e robusta sobre o desenvolvimento da metodologia e revisão de escopo, versão essa que foi adotada para condução desta revisão. A partir do guia para revisão de escopo os objetivos, pergunta de pesquisa e os procedimentos metodológicos foram pré-definidos. Dessa forma, os trâmites ocorridos durante o processo de desenvolvimento do estudo podem ser acompanhados pelo leitor garantindo a transparência no processo e sua replicação.

Isto posto, a revisão de escopo desenvolveu-se em 9 etapas ao longo de 08 meses, conforme cronograma de atividades da pesquisa, especificados no protocolo para a condução de revisão de escopo do JBI. Tais etapas foram: Revisão preliminar da literatura; Reajuste do projeto de pesquisa; Definição dos autores; Discussão teórica; Definição do título, objetivo e questão de pesquisa, critérios de inclusão, estratégias de pesquisa; Elaboração e publicação do protocolo de Revisão de Escopo; Análise dos dados; Extração dos resultados; e Apresentação dos resultados.

As etapas estão detalhadas no item 5 dessa dissertação, destinado a Revisão de Escopo.

4.2. Desenvolvimento do Produto Educacional

O produto educacional desenvolvido como proposta de intervenção para a problemática que motivou esta pesquisa, foi um **Manual de recomendações para implementação da Sala de Aula Invertida no ensino de graduação em Enfermagem**. O manual foi elaborado a partir dos resultados e discussões gerados na revisão de escopo.

Para Andrade (1975), o manual é um recurso utilizado para reunir, de modo organizado, o conjunto de normas, procedimentos estabelecidos, informações significativas para a execução adequada, eficiente e eficaz das ações. Também se constitui

como uma fonte de referência objetiva, clara e acessível de forma a favorecer a interpretação das bases ou orientações para elaboração de planos de ação, execução, coordenação, controle, supervisão e avaliação das ações.

A elaboração do manual pode ter diversas finalidades. Geral, quando elaborado para fins de servir de base e orientação para o desenvolvimento de todas as ações propostas; específico à medida que se almeja o desenvolvimento de ações amplas, porém, com aspectos restritivos no que diz respeito a área; e de educação à medida que requer normas, procedimentos, métodos, objetivos, bibliografias e outros recursos utilizados no desenvolvimento de atividades de ensino (Andrade, 1975).

De duas circunstâncias podem partir para a elaboração de manuais segundo Andrade (1975): 1 - quando a ação está em fase de organização e programação de suas atividades, neste caso a produção do manual ocorre logo após as decisões e aplicado simultaneamente às ações; 2 - quando a ação já está sendo praticada, porém, não apresenta normas e procedimentos estabelecidos, assim, necessitando estudo desta prática a fim de que resulte na identificação de necessidades de normas e procedimentos.

Para ambas as circunstâncias a elaboração do manual deve seguir um processo metodológico composto em 6 passos: 1 - análise situacional buscando as informações da ação visando a determinação do conteúdo do manual; 2 - determinação e especificação dos assuntos que determinam os componentes que constituirão o conteúdo do manual; 3 - organização do manual a partir da determinação dos componentes considerando os objetivos de finalidade; 4 - aprovação para o uso a partir das autoridades da ação; 5 - disponibilização do manual para a finalidade de uso; 6 - revisão e atualização após o uso (Andrade, 1975).

A construção do Manual de recomendações foi conduzido a partir de um roteiro, onde foram organizadas as seções do manual. São elas: Introdução; Desenvolvimento; Recomendações e Sugestões. Para cada seção foram definidos os tópicos e os conteúdos para serem apresentados.

Para diagramação e construção do produto educacional, o Manual, utilizou-se a Versão Pro da Plataforma Canva, portanto, o uso dos recursos e os direitos do material produzido é de domínio do autor.

O detalhamento do Manual de recomendações, bem como o roteiro que conduziu sua construção, podem ser observados no item 6 dessa dissertação, destinado ao Produto Educacional.

4.3. Validação do Produto Educacional

A validação é um requisito para a avaliação dos produtos educacionais elaborados a partir das pesquisas e dissertações produzidas no âmbito do Mestrado Profissional do PPGCIMES.

Os mestrados profissionais, Segundo Brasil (2016), de modo geral:

“se destinam aos profissionais da Educação Básica, e geram produtos educacionais disponibilizados nos sites dos Programas de Pós-Graduação (PPG) para uso em escolas públicas do país, além das dissertações e artigos derivados do relato descritivo e analítico destas experiências (Brasil, 2016, p. 6).”

Segundo Rizzatti *et al.*, (2020, p. 4) o Produto Educacional na área de Ensino “é resultado tangível oriundo de um processo gerado a partir de uma atividade de pesquisa”. Além, é considerada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, como uma área “de pesquisa translacional, buscando construir pontes entre os conhecimentos acadêmicos gerados em educação e ensino, para sua aplicação direta em produtos e processos educativos na sociedade” (Brasil, 2016, p. 7).

Os Grupos de Trabalhos estabelecidos para discussões sobre Produtos e Processos Educacionais elaborados na área, destacaram a necessidade de as dissertações na modalidade Profissional apresentarem a avaliação e validação como metodologia de desenvolvimento dos produtos (Rizzatti *et al.*, 2020). Na área de Ensino, compreende Validação do produto sendo um processo que:

“consiste em identificar evidências que permitam avaliar a adequação e a interpretação de resultados desse (produto/processo), a partir de critérios previamente estabelecidos. Essa coleta de evidências pode se dar a partir de instrumentos qualitativos e/ou quantitativos para avaliar a adequação da utilização, interpretação e resultados da sua aplicação (Rizzatti *et al.*, 2020, p. 6)”.

Portanto, em consideração a aplicação dos conhecimentos produzidos nos mestrados profissionais em um contexto da realidade, é importante a validação do produto educacional dessa dissertação. Para isso, foi utilizada a técnica de validação por Painel de especialistas.

A validação por meio do Painel de especialistas, durante o desenvolvimento de um Produto Educacional, permite a interação entre diversos conhecimentos. Profissionais experientes se colocam na posição de usuários, interagindo, analisando e julgando a qualidade e validade do produto (Struchiner; Ricciardi; Vetromille, 1998).

Struchiner, Ricciardi e Vetromille (1998) destacam a relação custo-benefício do método, sendo de baixo custo e eficiente, considerando que um pequeno número de especialistas pode avaliar o produto e identificar problemas significantes em diferentes aspectos, fornecendo *feedback* para os ajustes necessários, impactando na sua funcionalidade e replicabilidade.

O público-alvo do Produto Educacional ancorado a esta dissertação, docentes de graduação em Enfermagem, foram considerados para compor o painel de especialistas para avaliação e validação do Manual de Recomendações.

O painel de especialista foi composto por docentes de cursos de graduação em Enfermagem de três Instituições de Ensino Superior localizadas no município de Belém, no estado do Pará (Quadro XII). O processo de avaliação e validação do produto educacional foi conduzido por um instrumento estruturado, questionário, possibilitando aos especialistas avaliarem o produto a partir dos seguintes critérios: produto, conteúdo e identidade visual (Quadro XI).

O instrumento de validação foi elaborado com base na escala tipo Likert, que é um instrumento que possibilita ao respondente, neste caso os especialistas, manifestar seu grau de concordância a partir de fases (itens). Tais frases fornecem dados para analisar as respostas com base no nível selecionado (Cunha, 2007, p. 24).

Gil (2008, p. 121) apresenta a definição de questionário como uma “técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, expectativas, comportamento, etc”. Além, a utilização de questionários traz vantagens à medida que:

“possibilita atingir grande numero de pessoas dispersas e distantes, considerando que pode ser enviado por meio físico ou eletrônico, com custo-benefício positivo, garantindo o anonimato e a possibilidade de o participante responder no momento e lugar mais conveniente, longe de possíveis influencias do pesquisador” (Gil, 2008, p. 121).

O questionário, instrumento de validação, foi elaborado no Respondi.app®, que é um aplicativo que oferece o serviço de elaboração, compartilhamento e organização de dados a partir de questionários na forma *online*. Para utilização do aplicativo o autor realizou registro na plataforma, a fim de garantir a segurança dos dados.

O compartilhamento do instrumento de validação foi realizado via correio eletrônico (e-mail), juntamente com o Produto Educacional (Manual de Recomendações para Implementação da Sala de Aula Invertida (*Flapped Classroom*) no Ensino de Graduação em Enfermagem) e orientações quanto ao preenchimento e prazo de 7 dias

para responder e finalizar o questionário. As devolutivas dos questionários puderam ser acompanhadas diretamente no aplicativo ou em cópia enviada para o e-mail do autor dessa dissertação.

Os resultados da análise dos dados foram apresentados de forma descritiva, com gráficos e quadros.

O processo de avaliação e validação do produto, bem como os resultados da análise dos dados coletados, podem ser observados detalhadamente no item 8.

5. REVISÃO DE ESCOPO

5.1. Título da Revisão de Escopo

De acordo com JBI o título deve ser claro, explícito e refletir os elementos centrais da revisão. Além disso, deve haver concordância do título com os objetivos, pergunta elaborada e os critérios de inclusão definidos, como população, conceito e contexto (PCC) (Peters *et al.*, 2020; Tricco *et al.*, 2016). A identificação da revisão de escopo no título possibilita a identificação do estilo de revisão, posto isto, o título desta revisão é: **INTRODUÇÃO DE SALA DE AULA INVERTIDA NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM: Revisão de Escopo.**

5.2. Informação dos autores

Ambos os autores são vinculados ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias do Ensino Superior (PPGCIMES), vinculado ao Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE) da Universidade Federal do Pará (UFPA), não sendo afiliados ao JBI no momento de realização da pesquisa. As informações e contato dos autores constam na parte inicial do estudo, seção direcionada à identificação.

5.3. Identificação da pergunta de pesquisa

O desenvolvimento da revisão de escopo parte da clareza no momento da elaboração da pergunta de revisão, à medida que, auxilia no desenvolvimento do protocolo, otimiza na busca na literatura e fornece uma estrutura clara da revisão (Peters *et al.*, 2020).

Igualmente ao título, o protocolo de revisão de escopo do JBI orienta que os elementos do termo mnemônico PCC devem ser considerados para a construção da questão de pesquisa, onde o P corresponde à população; C, ao conceito; e C, ao contexto. Dessa forma a questão de pesquisa que direciona este estudo é: Como é implementada a Sala de Aula Invertida no ensino de Graduação em Enfermagem?

Nesse contexto, podemos identificar os estudantes, professores e atores envolvidos no processo como a população, a prática/organização do método sala de aula invertida como conceito e o ensino de graduação em Enfermagem como contexto.

Quadro 1 - Descrição da utilização do termo mnemônico PCC para a construção da questão de pesquisa

TERMO MNEMÔNICO	DESCRIÇÃO
POPULAÇÃO	Estudantes, docentes e preceptores atores no processo de ensino/aprendizagem na graduação em Enfermagem.
CONTEXTO	Implementação da sala de aula invertida.
CONCEITO	Ensino de Graduação em Enfermagem.

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2023.

5.4. Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão deste estudo também foram construídos com base no termo mnemônico PCC como orienta o protocolo metodológico para revisão de escopo do JBI. Para o desenvolvimento desta revisão considera-se:

5.4.1. População

Estudantes, docentes e preceptores atores no processo de ensino/aprendizagem na graduação em Enfermagem.

5.4.2. Conceito

Como conceito assumem-se, nesta revisão, estudos que descrevam: a implementação da sala de aula invertida nos contextos de ensino de graduação em Enfermagem, considerando a inversão da sequência tradicional de ensinar: ensino-estudo-avaliação, para estudo-avaliação-ensino; bem como descrição das características que compõem o processo de implementação da metodologia.

5.4.3. Contexto

Implementação da sala de aula invertida em qualquer dos contextos de atuação do ensino de Graduação em Enfermagem.

5.5. Características dos estudos elegíveis

Para esta revisão admitiram-se estudos contemplando as seguintes características:

1. Estudos que abordaram diretamente os temas Sala de Aula Invertida;
2. Artigos originais;
3. Artigos de relato de experiência relacionados ao tema;
4. Estudos de reflexão;

5. Estudos teóricos;
6. Publicados em inglês, espanhol e português;
7. Disponíveis *Online* na forma completa.

5.6. Estratégia de pesquisa/desenho da Revisão de Escopo

A condução do presente estudo de revisão de escopo ocorreu com os seguintes passos: 1) Identificação do tema e escolha da pergunta de pesquisa; 2) Definição dos objetivos do estudo; 3) Definição dos critérios de inclusão dos estudos; 4) Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 5) Definição das bases de dados, descritores, palavras-chave e cruzamentos; 6) Validação das bases de dados, descritores, palavras chave e cruzamentos; 7) Elaboração do protocolo de revisão de escopo; 8) Busca nas bases de dados, envio para o centralizador Rayyan® e seleção dos estudos (primeiro refinamento); 9) Validação da seleção realizada por meio do centralizador Rayyan® (segundo refinamento); 10) Extração dos dados; 11) Descrição, Análise e Discussão dos resultados; 12) Elaboração e apresentação da Revisão.

5.7. Processo de seleção de estudos

A seleção dos estudos para o desenvolvimento da revisão de escopo se deu com a participação de dois pesquisadores. Esse método de revisão é referenciado como revisão por pares que, segundo Silva, Pöttker e Gonzales (2017), garante o controle da qualidade científica e a legitimidade do conhecimento produzido. O pesquisador 01 foi o mestrando, autor deste estudo e o pesquisador 02 foi a professora e orientadora da pesquisa.

A busca na base de dados foi realizada pelo pesquisador 01 com a supervisão da pesquisadora 02, nas seguintes bases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), SCOPUS Preview (SCOPUS) e National Library of Medicine (PUBMED). Os estudos extraídos foram centralizados no Rayyan®, uma plataforma inteligente para colaboração de pesquisas, a fim de otimizar o trabalho para conclusão de revisões de literatura e sistemática.

A LILACS foi uma base selecionada devido sua especialidade na área da saúde, com literatura científica e técnica de 26 países da América Latina e do Caribe, com textos completos e acesso livre e gratuito. Dentre as literaturas estão: periódicos com revisão por pares, teses e dissertações, documentos governamentais, anais de congressos e livros.

A inclusão da base de dados MEDLINE se deu pela sua abrangência nos assuntos educacionais relacionados à saúde, com literatura publicada a partir de 1966. CINAHL é uma base de dados acumulativos de literatura sobre Enfermagem e saúde, com publicações em periódicos científicos desde a década de 1940. A escolha da SCOPUS como base de dados para a condução do estudo se deu por ser a maior base de dados de resumos e citações de literatura revisada por pares, com ferramentas bibliométricas para acompanhar, analisar e visualizar a pesquisa, abrangendo áreas da ciência, tecnologia, medicina, ciências sociais, artes e humanidades, desde 1996. PUBMED é um recurso gratuito, disponível ao público *online* desde 1996, com citações que derivam principalmente dos campos biomedicina, saúde e disciplinas relacionadas.

As bases escolhidas foram consideradas qualificadas e bem aceitas na comunidade científica como fonte de dados confiáveis e possíveis de publicação existente sobre o tema desta revisão. Para Baggio *et al.* (2016) diante da quantidade de cenários onde as informações são postas, em suas diversas formas e meios, é preciso saber onde buscá-las de forma que atendam às necessidades de informação, ou seja, diante da enorme quantidade de meios de busca de estudos para esta revisão, foi necessário atentar-se para uma busca adequada, a fim de resguardar a qualidade e garantia do conhecimento produzido.

Conforme protocolo, para subsídio da pesquisa, foram definidos alguns descritores/termos controlados para a busca nas bases de dados da literatura científica. Segundo Barros (2021, p. 37) os “termos controlados, vocabulários controlados ou descritores são vocábulos utilizados para representar uma conceituação vinculada a um domínio do conhecimento”. Os recursos e instrumentos para localizar as fontes de informação, em destaque para os termos uniformizados para representar as palavras-chaves, são os caminhos para o sucesso da busca, fortalecendo a representação temática que se busca (Barros, 2021; Baggio *et al.*, 2016).

As buscas foram realizadas nas bases de dados LILACS e MEDLINE via BVS, CINAHL, SCOPUS e PUBMED, em caráter nacional e internacional, utilizando a associação de palavras-chaves e descritores conforme se segue: *Flipped Classroom* (Sala de Aula Invertida) AND *Higher Education* (Ensino Superior) AND *Nursing* (Enfermagem), sendo classificados no campo “Resumo”. Apenas na BVS a classificação foi realizada no campo “Título, Resumo, Assunto”, devido a padronização da pesquisa na plataforma da base de dados.

Quadro 2 – Estratégias de Busca

ESTRATÉGIAS DE BUSCA NAS BASES DE DADOS			
		TERMOS UTILIZADOS	ESTRATÉGIAS DE PESQUISA
BASES NACIONAIS	Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) – LILACS e MEDLINE	1 – Sala de Aula Invertida Português: Sala de aula invertida Inglês: <i>Flipped Classroom</i> 2- Ensino Superior Português: Ensino Superior Inglês: <i>Higher Education</i> 3- Enfermagem Português: Enfermagem Inglês: <i>Nursing</i>	Associação definida: “ <i>Flipped Calsroom</i> ” AND “ <i>Higher Education</i> ” AND “ <i>Nursing</i> ” – Tituto, Resumo, Assunto.
BASES INTERNACIONAIS	CINAHL	1 – Sala de Aula Invertida Portugues: Sala de aula invertida Inglês: <i>Flipped Classroom</i>	Associação definida: “ <i>Flipped Calsroom</i> ” AND “ <i>Higher Education</i> ” AND “ <i>Nursing</i> ” – Resumo
	SCOPUS	2- Ensino Superior Português: Ensino Superior	Associação definida: ABS (<i>Flipped classroom</i>) AND ABS (<i>higher AND education</i>) AND ABS (<i>nursing</i>)
	PUBMED	3- Enfermagem Português: Enfermagem Inglês: <i>Nursing</i>	Associação definida: ((“ <i>Flipped Classroom</i> ”[Title/Abstract]) AND (“ <i>Higher Education</i> ”[Title/Abstract])) AND (<i>Nursing</i> [Title/Abstract])

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2023.

A utilização dos termos em inglês em todas as associações em bases de dados deu-se devido ao termo Sala de Aula Invertida ser referenciado como *Flipped Classroom*, tanto em publicações nacionais quanto internacionais. Quando associadas as definições de termos em português na base nacional, não foram encontrados materiais.

A estratégia de pesquisa para delimitação do tema e da busca na base de dados contou com três passos, conforme orientado pelo guia para condução de revisões de escopo do JBI, sendo eles: a realização da pesquisa inicial em uma base de dados que tenha o perfil de publicações na área em que se propõe esta revisão, realizada no momento

de produção do protocolo; após, definição dos descritores e associações para busca definitiva na base de dados; por fim, a seleção dos estudos a serem examinados pelos autores (Peters *et al.*, 2020).

Os estudos que compuseram a amostra dos inclusos foram resgatados em todas as bases de dados selecionadas para esta pesquisa, conforme as estratégias de buscas descritas nos parágrafos anteriores, considerando os critérios de inclusão que, para Peters *et al.* (2020), é um dos itens essenciais para delimitação da pesquisa.

Para a condução da revisão de escopo foram aceitos artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, sem delimitação de tempo como recorte temporal.

Os critérios do protocolo de revisão de escopo do JBI não consideram critérios específicos para a exclusão de artigos, bastando apenas, os critérios de inclusão (Barros, 2021; Menezes *et al.*, 2015).

5.8. Extração dos dados

Os dados foram extraídos e organizados em planilha específica construída no programa Microsoft Excel®, embasados em formulário de sistematização de dados de artigo publicado (Moreira *et al.*, 2021), seguindo as orientações disponibilizadas no Manual do Joanna Briggs Institute (Peters *et al.*, 2020), contendo os seguintes itens:

- Tipo de estudo;
- Ano de publicação;
- País de origem;
- Objetivo;
- Local da pesquisa;
- Descrição das ações abordadas;
- Recomendações e desafios;

5.9. Análise dos dados

Após a exportação dos estudos resgatados na base de dados para Rayyan® e realizada a primeira triagem, os estudos foram centralizados no Adobe Acrobat Reader® para leitura dos estudos na íntegra. Trata-se de um *software* que possibilita a leitura, pesquisa e interação com qualquer tipo de arquivo PDF. Dessa forma realizou-se a análise de conteúdo linha a linha por meio da leitura na íntegra dos documentos, considerando os critérios de inclusão, a fim de identificar se respondiam à questão de pesquisa e aos objetivos do estudo.

Com o auxílio do Adobe Acrobat Reader®, foram manipulados 15 documentos que corresponderam aos estudos incluídos. Desses, foram extraídas informações relacionadas a título, revista, ano de publicação, autores, origem, recomendações e práticas de implementação da Sala de Aula Invertida considerando o contexto do ensino de graduação em Enfermagem.

Para seleção dos dados referente às práticas de implementação da SAI, foi considerado o modelo de operação para Sala de Aula Invertida apresentado em um estudo elaborado por Youhasan *et al.*, (2023). O modelo conta com três etapas de intervenções que são comumente utilizadas no ensino de Enfermagem. São elas: Pré-aula (*Pré-Class*), Em Aula (*In-Class*) e Pós-Aula (*Post-Class*). Durante a leitura e análise de conteúdo linha a linha as práticas foram identificadas e alocadas conforme o modelo de operação.

5.10. Apresentação dos resultados

O protocolo PRISMA-ScR é uma extensão da declaração PRISMA e serviu como base para a construção do relatório desta revisão. O PRISMMA-ScR é compatível com a abordagem Joanna Briggs Institute e visa a padronizar a conduta de relato das revisões de escopo (Peters *et al.*, 2020).

Mediante a análise do *corpus* documental que compôs a revisão, foram identificadas as práticas de implementação da SAI e organizadas nas etapas do Modelo de Operações. Nas Etapas Pré-Aula e Em Aula as práticas de implementação foram organizadas em Condução da Ação, Tipo de Encontro, Tempo de Duração, Recursos Utilizados e Metodologias Associadas. Na etapa Pós-Aula os dados encontrados foram organizados em Condução da Ação e Recursos Utilizados.

Para discussão e apresentação dos resultados utilizou-se a apresentação descritiva, com gráficos e quadros, conforme necessário, apresentando o mapeamento dos dados encontrados considerando os critérios de inclusão e os objetivos desta pesquisa.

5.11. Benefícios da Revisão de Escopo

A realização desta revisão de escopo oferece benefícios diretos as práticas de ensino-aprendizagem no contexto da graduação em Enfermagem, quando busca identificar como se implementa a Sala de Aula Invertida no ensino de Enfermagem.

Especificamente na Faculdade de Enfermagem da UFPA, contexto de formação de enfermeiros que motivou o desenvolvimento desta dissertação, esta revisão de escopo tem papel fundamental no embasamento da proposta de intervenção que é o Manual de

Recomendações para Implementação da Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) no ensino de graduação em Enfermagem.

5.12. Divulgação

A divulgação desta revisão de escopo ocorrerá por meio da sustentação da dissertação, elaboração de manuscrito e envio a periódico científico.

5.13. Resultados e Discussão

Os estudos que compuseram a amostra desta revisão foram extraídos de todas as bases selecionadas para esta revisão, utilizando as estratégias de buscas definidas no protocolo. Como resultado da pesquisa nas bases de dados, após aplicação dos critérios de busca estabelecidos, foram identificados 43 estudos, no total. Destes, 7 na CINAHL, 5 na BVS, 26 na SCOPUS e 6 na PUBMED.

Os artigos extraídos da base de dados foram exportados, no formato Arquivo RIS, para a plataforma de centralização Rayyan® para seleção dos dados pelos pesquisadores. Esta etapa do processo foi realizada no período de maio a junho de 2023 por dois pesquisadores, às cegas, conforme indica o protocolo utilizado. Como já descrito anteriormente, o pesquisador 01 foi o discente de mestrado, autor do estudo, e a pesquisador 02 foi a professora e orientadora.

Inicialmente o pesquisador 01, após a exportação, fez a resolução das duplicatas. A plataforma de centralização para revisões sistemáticas utilizadas neste estudo, em sua formatação, detecta aqueles documentos com mais de 90% de semelhança e são automaticamente classificados na aba “Duplicatas”. Igualmente, a partir da detecção de palavras-chave, consegue identificar os documentos de Revisão Sistemática. Ambos, duplicatas e Revisões Sistemáticas, podendo ser analisadas e posteriormente deletadas, se necessário, ou resolvidas.

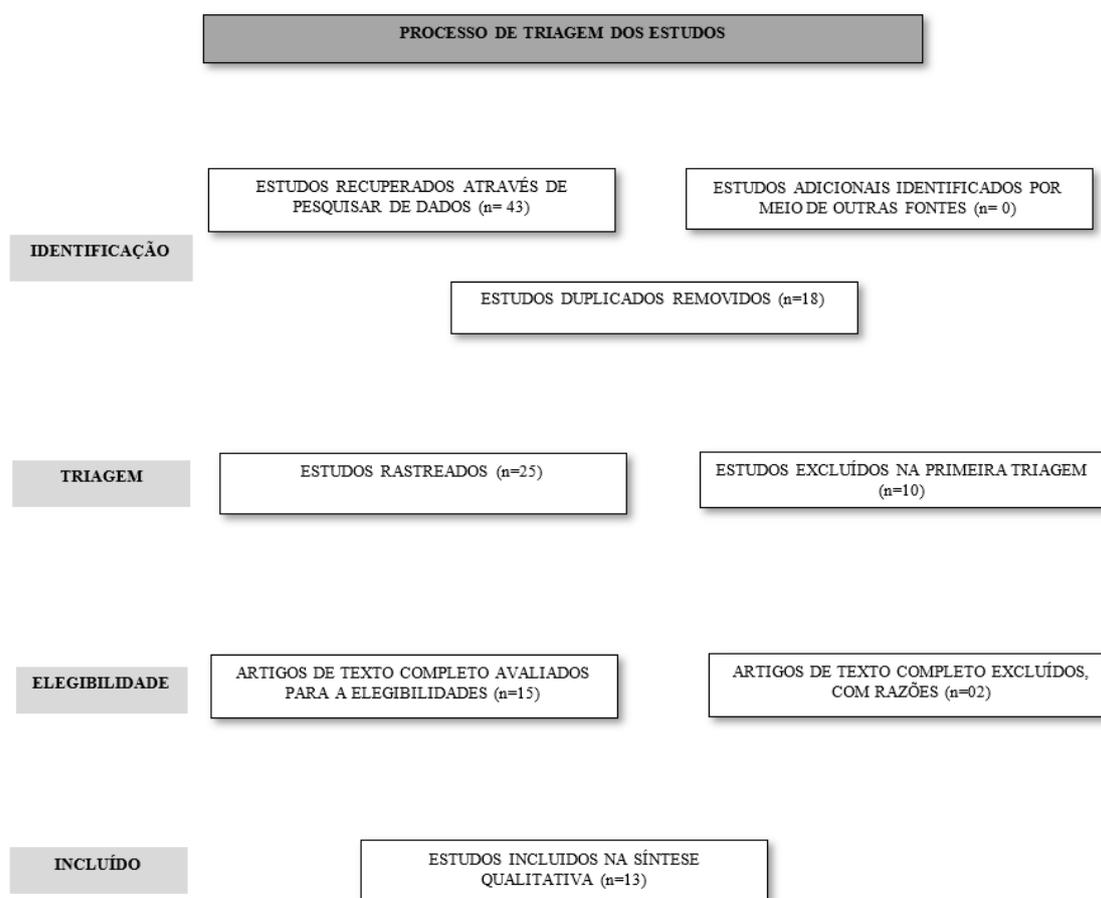
Após a resolução das duplicatas ambos os pesquisadores fizeram, simultaneamente, a leitura do título e resumo de cada estudo na plataforma. Sua configuração disponibiliza todos os dados importantes do estudo selecionado, como: título, autores, resumo, *link* para acesso ao texto completo, data e local de publicação. Esta etapa foi realizada às cegas, de forma que os pesquisadores não acompanhassem a avaliação um do outro, evitando possíveis influências na decisão final. Os pesquisadores classificaram os estudos como “incluído”, “talvez” e “excluído”.

O refinamento inicial, devido a realização às cegas, resultou em alguns conflitos de classificação. Dos 25 estudos que permaneceram após a resolução das duplicatas, o pesquisador 01 classificou da seguinte forma: 10 estudos foram “incluídos”, 06 estudos “excluídos” e 09 foram classificados como “talvez”. A pesquisadora 02 classificou os estudos de forma que: 10 estudos foram “incluídos”, 08 foram “excluídos” e 07 classificados como “talvez”. Após os conflitos das avaliações às cegas emergirem, ambos os pesquisadores se reuniram via Google Meet® para resolução deles.

A reunião para resolução dos conflitos ocorreu online, com a função às cegas (blindagem) desativada, para que ambos pudessem avaliar e discutir, apresentando seus argumentos, a fim de chegarem a um consenso quanto a seleção dos estudos conflitantes. O recurso “Adicionar Nota”, existente na plataforma Rayyan®, foi utilizado e possibilita a adição de notas/observações escritas nos estudos analisados. O recurso, junto com a releitura dos títulos e resumos, contribuiu para otimizar a discussão e chegar a um consenso. Após a discussão e solução dos conflitos sobre os estudos, restaram 15 estudos inclusos e 10 excluídos.

Os 15 estudos selecionados, todos em língua inglesa, após o *download* foram organizados no Adobe Acrobat Reader®, *software* que possibilita a leitura, pesquisa e interação com qualquer tipo de arquivo PDF. Após análise de conteúdo linha a linha por meio da leitura na íntegra dos documentos, segundo refinamento, 02 estudos foram excluídos, totalizando uma amostra de 13 estudos que compuseram a amostra final para a pesquisa.

Figura I – Triagem dos Estudos



Fonte: Adaptado de Barros (2021, *apud* Moher *et al.*, 2009)

Dentre os estudos resgatados nas bases de dados, dá-se destaque aqueles selecionados na base SCOPUS, onde se resgatou o maior número de estudos (n=26). Destes, após o refinamento, foram incluídos para o estudo 11 documentos, que correspondem à 85% do total de estudos incluídos (n=13). Já das bases CINAHL e PUBMED, após o refinamento, foram incluídos 1 estudo de cada base, assim, juntas totalizando aproximadamente 15% do total de estudos selecionados. Das bases MEDLINE e LILACS via BVS, após o refinamento, não foram incluídos documentos para este estudo.

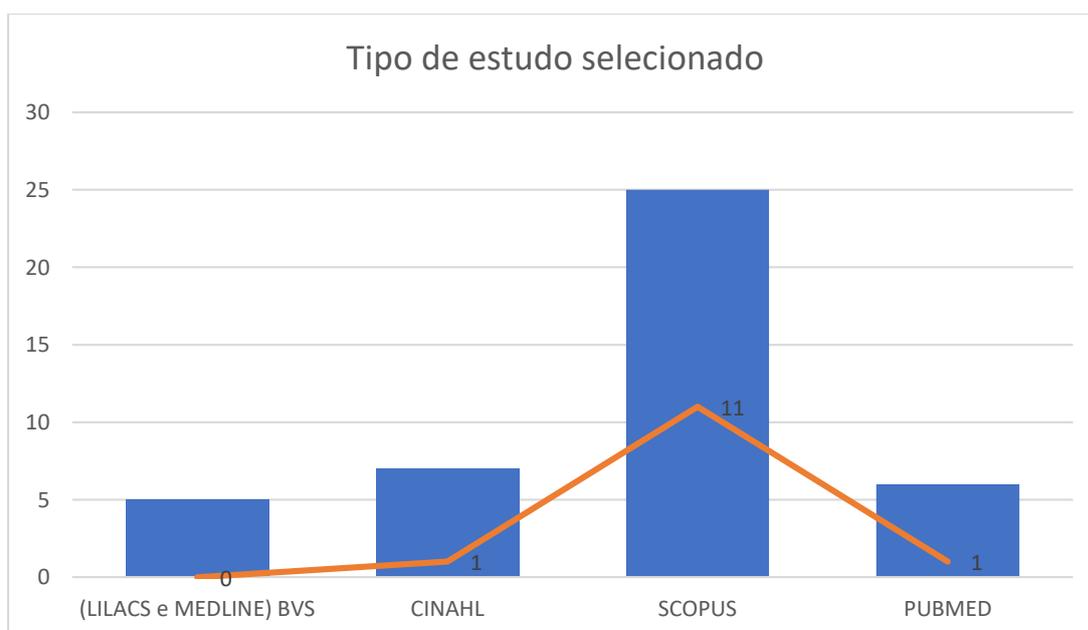
Quadro 3 - Relação Entre Estudos Resgatados X Seleccionados/Incluídos.

BASE	ESTUDOS RESGATADOS	PRIMEIRO/ SEGUNDO REFINAMENTO	TERCEIRO REFINAMENTO/ SELEÇÃO FINAL
LILACS e MEDLINE via BVS	05	00	00
CINAHL	07	01	01
SCOPUS	26	13	11
PUBMED	6	01	01
TOTAL	43	15	13

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

No Gráfico 1, apresenta-se o contraste entre os estudos resgatados nas bases de dados após aplicação das estratégias de buscas definidas e os estudos seleccionados após o refinamento utilizando os critérios de inclusão estabelecidos no protocolo para este estudo. Destaca-se a base SCOPUS que apresenta 84,61% dos estudos seleccionados para compor a amostra da pesquisa, seguido da CINAHL e PUBMED que, juntas, apresentam 15,39%. Já as bases MEDLINE e LILACS via BVS não tiveram estudos incluídos, devido não preenchimento dos critérios de inclusão.

Gráfico 1 - Estudos Resgatados X Estudos Seleccionados



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

No Quadro 4 apresentam-se os artigos, que após a leitura na íntegra, foram excluídos com base nos critérios de inclusão estabelecidos, destacando o perfil de classificação mnemônica utilizado. O artigo 01 correspondeu ao conceito, no entanto, não correspondeu ao contexto e população, já o artigo 02 não correspondeu somente ao conceito.

Quadro 4 - Artigos Excluídos X Motivo da Exclusão

ORDEM	ARTIGO	MOTIVO DA EXCLUSÃO
01	Effectiveness of an interprofessional patient safety team-based learning simulation experience on healthcare professional trainees	Fora do Contexto e População
02	Comparison between group discussion flipped classroom and lecture on student achievement and student characters	Fora do Conceito

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Considerando os critérios de inclusão postos no protocolo, foram selecionados para compor a amostra deste estudo 13 (treze) artigos. Todos os artigos foram analisados a fim de identificar relação direta com o objetivo deste estudo e responder a pergunta de pesquisa. Para tanto, primou-se pelo rigor metodológico na condução da pesquisa.

O Quadro 5 apresenta os artigos incluídos, juntamente com as informações adicionais de título, autores, periódico, país e ano de publicação.

Quadro 5 – Relação de Artigos Seleccionados, com Descrição de Autor (es), Periódico, País de Origem e Ano de Publicação.

ORDEM	TÍTULO	AUTOR (ES)	PERIÓDICO	PAÍS	ANO
ART1	<p>The effect of blended task-oriented flipped classroom on the core competencies of undergraduate nursing students: a quasi-experimental study</p> <p>(O efeito da sala de aula mista orientada para tarefas nas competências essenciais de estudantes de graduação em Enfermagem: um estudo quase experimental).</p>	<p>Li Ke; Lanlan Xu; Li Sun; Juan Xiao; Lingxuan Tao; Yixue Luo; Qiongya Cao; Yan Li;</p>	<p>Bio Medical Central Nursing</p>	<p>China</p>	<p>2023</p>
ART2	<p>How Do Blended Biochemistry Classes Influence Students' Academic Performance and Perceptions of Self-Cognition?</p> <p>(Como as aulas mistas de bioquímica influenciam o desempenho acadêmico e as percepções de autocognição dos alunos)</p>	<p>Guijie Ren; Peiyue Zhuang; Xianren Guan; Keli Tian; Jiping Zeng;</p>	<p>Frontiers in Psychology</p>	<p>Taiwan</p>	<p>2022</p>
ART3	<p>The effect of the online flipped classroom on self-directed learning readiness and metacognitive awareness in</p>	<p>Safoura Khodaei; Shirin Hasanvand; Mohammad Gholami; Yaser Mokhayeri; Mitra Amini;</p>	<p>Bio Medical Central Nursing</p>	<p>Irã</p>	<p>2022</p>

	nursing students during the COVID-19 pandemic (O efeito da sala de aula invertida online na prontidão para aprendizagem autodirigida e consciência metacognitiva em estudantes de Enfermagem durante a pandemia de COVID-19)				
ART4	Examining effects of the flipped classroom approach on motivation, learning strategies, urinary system knowledge, and urinary catheterization skills of first-year nursing students (Examinando os efeitos da abordagem da sala de aula invertida na motivação, estratégias de aprendizagem, conhecimento do sistema urinário e habilidades de cateterismo urinário de estudantes de Enfermagem do primeiro ano)	Berna Aksoy; Eylem Pasli Gurdogan;	Japan Journal of Nursing Science	Turquia	2022
ART5	Synchronous online lecturing or blended flipped classroom with jigsaw: an educational intervention during the Covid-19 pandemic	Zinat Mohebbi; Alireza Mortezaei-Haftador; Manoosh Mehrabi	BMC Medical Education	Irã	2022

	(Palestra on-line síncrona ou sala de aula mista com quebra-cabeça: uma intervenção educacional durante a pandemia de Covid-19)				
ART6	<p>Implementation of a Web-Based Educational Intervention for Promoting Flipped Classroom Pedagogy: A Mixed-Methods Study</p> <p>(Implementação de uma intervenção educacional baseada na Web para promover a pedagogia da sala de aula invertida: um estudo de métodos mistos)</p>	<p>Punithalingam Youhasan Mataroria P. Lyndon Yan Chen Marcus A. Henning</p>	Medical Science Educator	Sri Lanka	2023
ART7	<p>Implementation of the Flipped Classroom Combined with Problem-Based Learning in a Medical Nursing Course: A Quasi-Experimental Design</p> <p>(Implementação da Flipped Classroom combinada com Aprendizagem baseada em problemas em um curso de Enfermagem médica: uma Design Quase-Experimental)</p>	<p>Meixuan Chi; Naijuan Wang; Qing Wu; Ming Cheng; Chenya Zhu; Xiaohua Wang; Yunying Hou;</p>	Healthcare (Switzerland)	China	2022

ART8	<p>The effectiveness of combining e-learning, peer teaching, and flipped classroom for delivering a physiology laboratory course to nursing students</p> <p>(A eficácia da combinação de e-learning, ensino por pares e sala de aula invertida para ministrar um curso de laboratório de fisiologia para estudantes de Enfermagem)</p>	Xiang-hong Meng; Xiao-yong Xu; Hui-lin Chen; Lin Zhang;	Advances in Physiology Education	China	2021
ART9	<p>Flipped classroom improves Omani nursing students performance and satisfaction in anatomy and physiology</p> <p>(A sala de aula invertida melhora o desempenho e a satisfação dos estudantes de Enfermagem de Omã em anatomia e fisiologia)</p>	Mickaël Antoine Joseph; Erna Judith Roach; Jansirani Natarajan; Suja Karkada; Arcalyd Rose Ramos Cayaban;	Bio Medical Central Nursing	Omã - Península Árábica	2021
ART10	"Effectiveness of a venous thromboembolism course using flipped classroom with nursing students: A randomized controlled trial"	Khalid Al-Mugheed; Nurhan Bayraktar;	Nursing Forum - Wiley Periodicals LLC	Chipre - Europa	2021

	(Eficácia de um curso de tromboembolismo venoso usando sala de aula invertida com estudantes de Enfermagem: um estudo controlado randomizado)				
ART11	Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: A quasi-experimental study (Comparando os efeitos da aula expositiva tradicional e da sala de aula invertida na disposição do pensamento crítico de estudantes de Enfermagem: um estudo quase-experimental)	Shadi Dehghanzadeha; Fateme Jafaraghaeeb;	Nurse Education Today	Irã	2018
DOC12	Flipped learning in higher education: A case study of the lived experiences of nursing faculty and students. (Flipped Learning no ensino superior: de docentes e alunos de Enfermagem)	Katilya Harris;	Electronic Thesis or Dissertation	Estados Unidos da América (EUA)	2016
ART13	Flipped Classroom Versus Traditional Textbook	Kristina V Mattis;	Technology, Knowledge and Learning	Estados Unidos da	2015

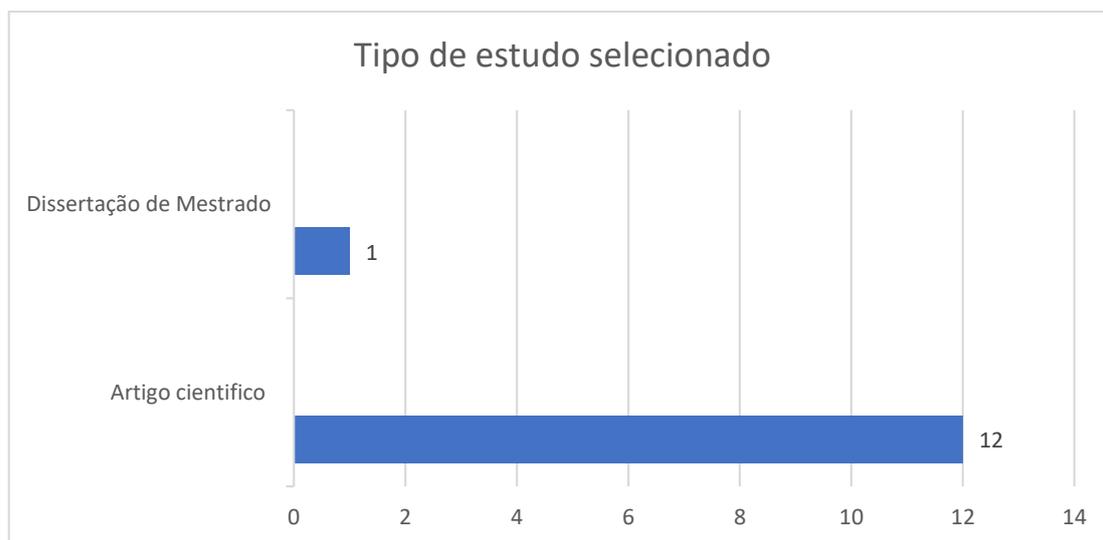
	<p>Instruction: Assessing Accuracy and Mental Effort at Different Levels of Mathematical Complexity</p> <p>(Sala de aula invertida versus livro didático tradicional Instrução: Avaliando a Precisão e o Esforço Mental em Diferentes Níveis de Complexidade Matemática)</p>			<p>América (EUA)</p>	
--	--	--	--	----------------------	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

5.13.1 Detalhamento da Amostra

Neste tópico são apresentadas as características que definem o perfil dos estudos que compõem a amostra. Por meio dele, podemos elucidar algumas características que descrevem o perfil de produção de estudos relacionados a temática.

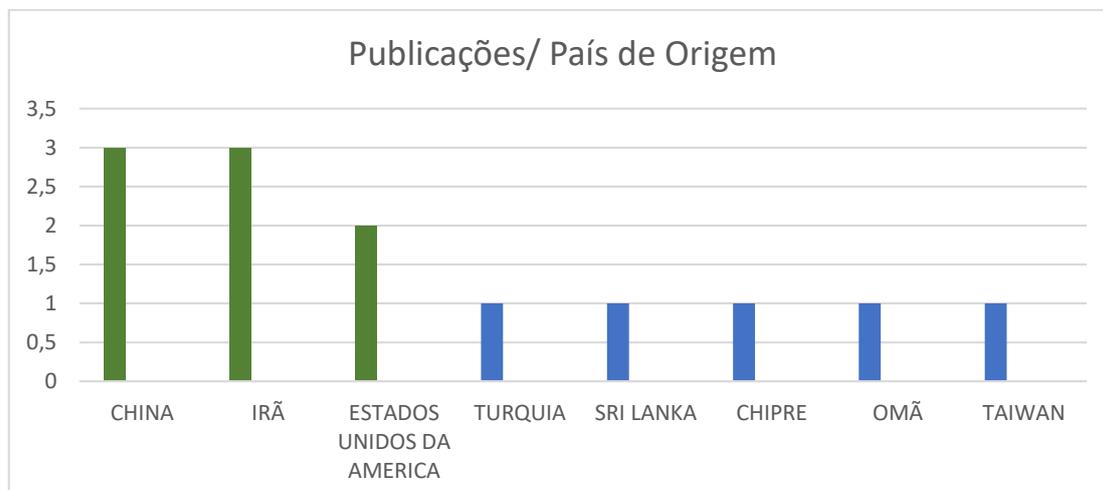
Gráfico 2 – Tipo de Estudo Selecionado



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Após o refinamento dos estudos resgatados com a aplicação da estratégia de busca nas bases de dados, considerando os critérios de inclusão com base no termo mnemônico PCC conforme protocolo, foram selecionados 13 estudos, sendo 1 artigos científicos publicados em periódicos e 1 dissertação de mestrado.

Gráfico 3 – País de Origem das Publicações



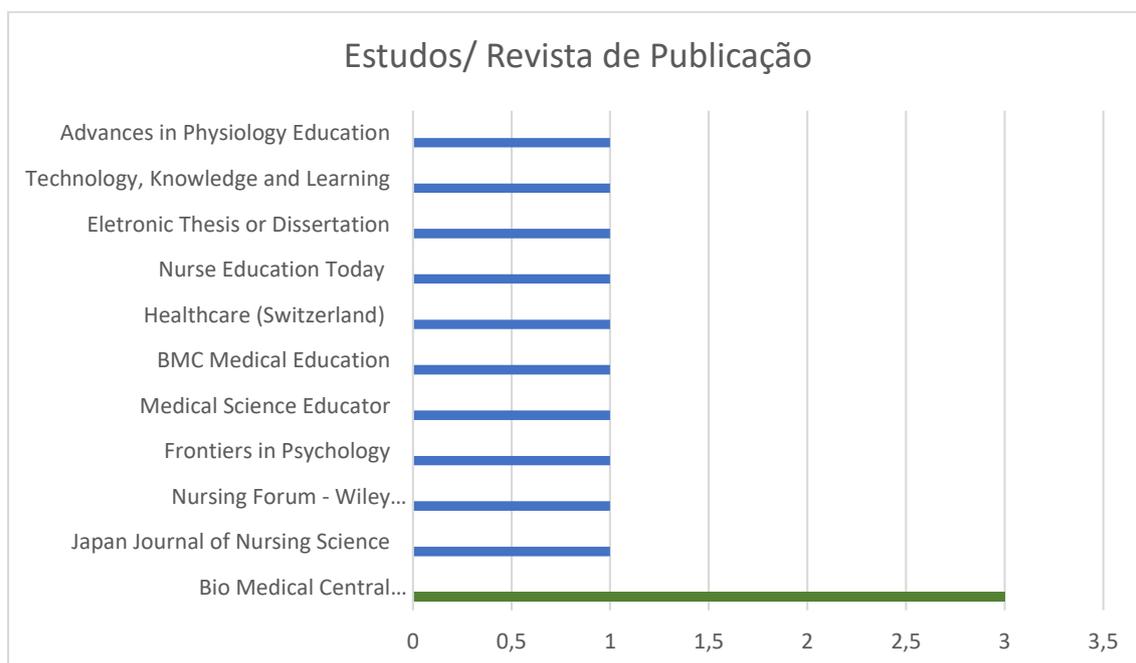
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Quanto ao país de origem das publicações selecionadas para este estudo, foram realizadas na China, Irã, Estados Unidos da América (EUA), Turquia, Sri Lanka, Chipre, Omã e Taiwan. Os países que apresentam maior número de estudos publicados são China(3), Irã(3) e EUA(2), que juntos somam 61,53% dos estudos utilizados no grupo amostral desta pesquisa. Portanto, nota-se o interesse dos países do continente Asiático e Norte Americano no desenvolvimento de pesquisas acerca da temática que norteia este estudo.

Nenhum estudo do Brasil foi resgatado das bases de dados após aplicação da estratégia de busca. Youhasan *et al.*, (2023) abordam sobre o desinteresse da investigação científica antes da “implementação inaugural” da Sala de Aula invertida no contexto da graduação em Enfermagem, principalmente por países em desenvolvimento.

Cabe ressaltar que todos os estudos utilizados no grupo amostral têm como condução metodológica a análise experimental da Sala de Aula Invertida no contexto do ensino de graduação em Enfermagem comparada ao método tradicional.

Gráfico 4 – Periódicos científicos por estudos resgatados

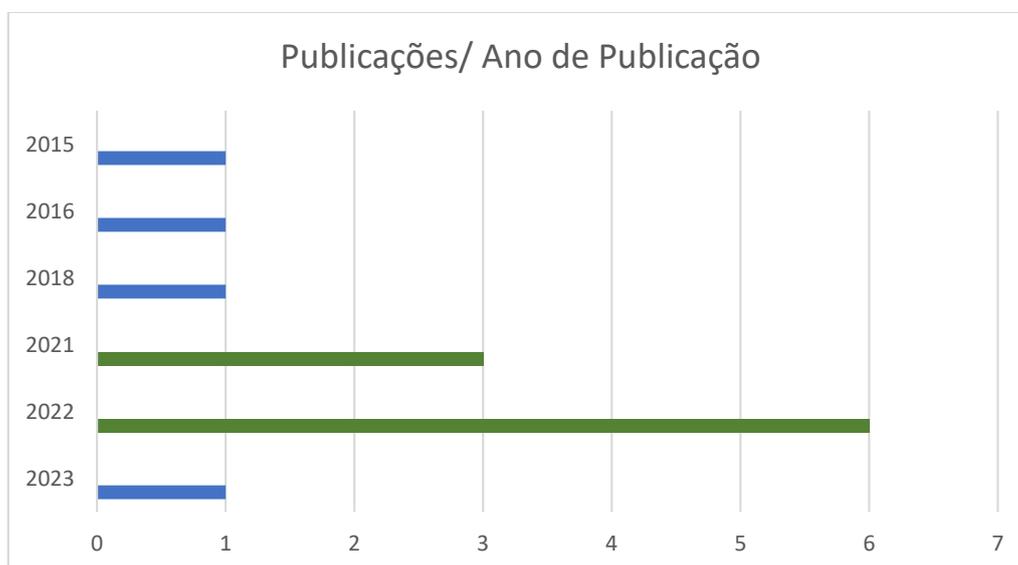


Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Os 13 estudos selecionados para análise estão distribuídos em 11 periódicos distintos. O periódico com maior número de estudos resgatados foi a *Bio Medical Central Nursing*, uma revista de acesso aberto e revisada por pares, que aceita artigos sobre todos os aspectos de pesquisa, dentre eles, educação e prática em Enfermagem. De todos os

outros periódicos foram regatados pelo menos um documento para composição da amostra.

Gráfico 5 – Publicações por Ano de Publicação



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

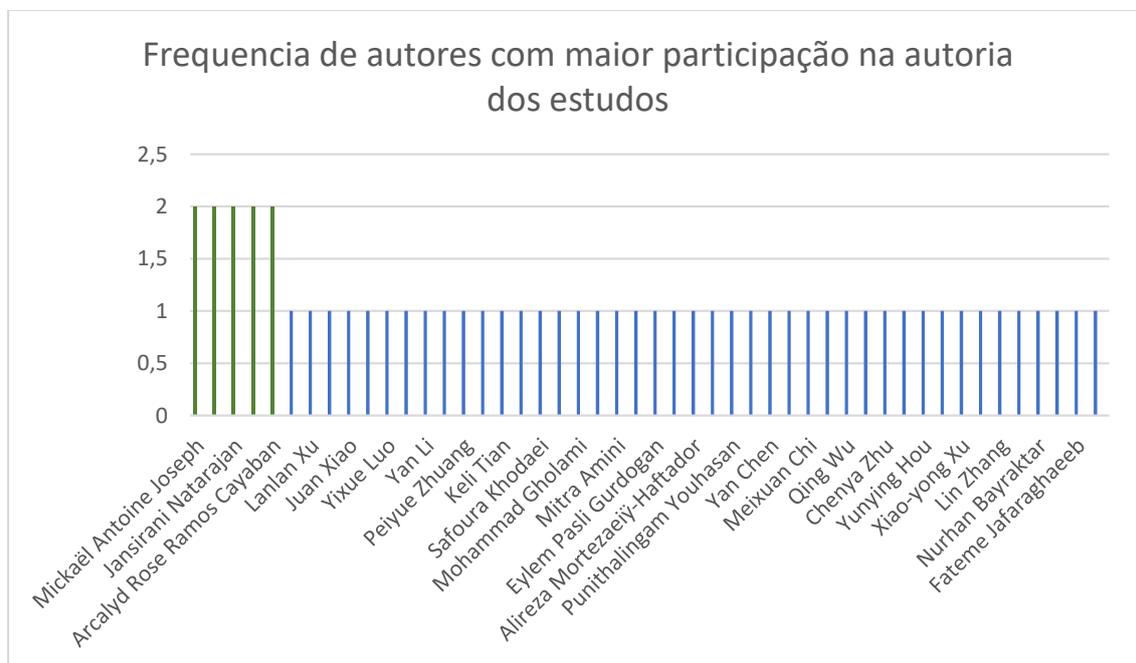
O ano com maior número de publicações das selecionadas para amostra foi 2022 (6), seguido de 2021 (3). Os anos de 2015, 2016, 2016 e 2023 apresentam 1 publicação cada.

Ao considerarmos o ano de publicação dos estudos, percebe-se que nos anos de 2021 e 2022 representam juntos 69,23% do total da amostra. É importante lembrar que a Pandemia de SARS-CoV-2, a partir de 2020, impulsionou a utilização da metodologia de Sala de Aula Invertida no ensino superior, à medida que foram necessárias as adequações nos espaços de ensino em todo o mundo. Adequações estas que prevaleceram durante toda a pandemia e continuam sendo mantidas mesmo com seu fim. Na área da saúde, principalmente no curso de Enfermagem, a metodologia apresenta resultados significativamente positivos em estudos realizados e impulsiona a realização de novos estudos com a finalidade de analisar os resultados obtidos com o tudo da metodologia (Silva *et al.*, 2021; Halasa *et al.*, 2020). Fato este que pode justificar a prevalência dos estudos nos anos de 2021 e 2022.

Cabe ressaltar que o período de coleta na base de dados para este estudo foi realizado no primeiro semestre de 2023, podendo haver outros estudos publicados no segundo semestre do ano.

A seguir, o Gráfico 6 ilustra a frequência da participação dos autores na autoria dos estudos selecionados para amostra desta pesquisa.

Gráfico 6 – Frequência de autores com maior participação na autoria dos estudos



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Identificou-se, dentre todos os estudos que compuseram a amostra, o total de 48 autores. Desses, 4 autores participaram da autoria de dois estudos, os demais 44 participaram de apenas um estudo.

5.13.2. Detalhamento da implementação da Sala de Aula Invertida no Contexto da Graduação em Enfermagem

Este tópico destina-se a apresentação dos resultados da análise de conteúdos dos estudos que compuseram a amostra para esta revisão. Os resultados foram extraídos considerando os critérios de inclusão estabelecidos no protocolo, a fim de responder a questão foco e os objetivos desta pesquisa.

Para extração, análise dos dados e apresentação dos resultados utilizou-se o modelo de operação para Sala de Aula Invertida apresentado em um estudo elaborado por Youhasan *et al.*, (2023). O modelo conta com três etapas de intervenções que são comumente utilizadas no ensino de Enfermagem, são eles: Pré-aula (*Pré-Class*), Em Aula (*In-Class*) e Pós-Aula (*Post-Class*).

Figura II – Modelo de Operações para Sala de Aula Invertida



Fonte: Youhasan *et al.*, (2023).

Para apresentação do conteúdo extraído optou-se por organizá-lo, dentro das etapas do modelo de operações, em Condução da Ação, Tipo de Encontro, Recursos Utilizados e Metodologias Associadas.

5.13.2.1 Etapa Pré-Aula

O Quadro 6 apresenta as práticas de implementação da Sala de Aula invertida, na etapa Pré-Aula, nos contextos de graduação em Enfermagem, extraídas dos estudos que compuseram a amostra.

Quadro 6 – Práticas de Implementação de Sala de Aula Invertida na etapa Pré-Aula

PRÉ AULA			
Condução da Ação	Tipo de Encontro	Recursos Utilizados	Metodologias Associadas
<p>1. Treinamento de professores e alunos sobre a metodologia de Sala de Aula Invertida (ART6; ART8)</p> <p>2. Apresentação previa do planejamento (cronograma e metodologias utilizadas) (ART3; ART4; ART6; ART8; ART9; ART11; DOC12; ART13)</p> <p>3. Seleção e preparação do material para estudo dirigido (Obrigatórios e Opcionais) (ART1; ART2; ART3; ART4; ART5; ART6; ART7; ART8; ART9; ART11; DOC12; ART13)</p> <p>4. Material produzidos pelos professores e validados por pares (ART1; ART2; ART4; ART5; ART6; DOC12)</p> <p>5. Disponibilização do material para estudo dirigido aos alunos no mínimo 1 semana antes da aula (ART1; ART2; ART4; ART5; ART7; ART8; ART9; ART11; DOC12; ART13)</p> <p>6. Feedback do professor durante o estudo dirigido (ART4; ART6; DOC12)</p>	<p>Estudo dirigido fora de sala de aula (ART1; ART2; ART3; ART4; ART5; ART6; ART7; ART8; ART9; ART10; ART11; DOC12; ART13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa Profissional para elaboração do material para estudo (ART1; ART11) • Software para produção de conteúdos eletrônicos (ART3; ART5) • Áudio Visual (Vídeos de 3 a 20 minutos/ DVD de 21 a 52 min) (ART1; ART3; ART4; ART5; ART7; ART8; ART9; ART11; DOC12; ART13) • Visual (PowerPoint; Planilhas) (ART3; ART8; DOC12) • Plataforma de Aprendizagem Online (ART1; ART3; ART4; ART5; ART6; ART7; ART9; DOC12) • Aplicativo de Mensagens e Chamadas Instantâneas (ART3) • Material para leitura (ART1; ART3; ART8; DOC12; ART13) • Fórum Online (ART2; ART3; ART7) • Questionário Online (ART2; ART6) • Testes (ART4; ART6; ART7) • Trabalhos (ART8) 	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades em Grupo (Discussão, trabalhos, resolução de casos) (ART 1; ART3)

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

5.13.2.1.1 Condução da Ação

Sobre a Condução da Ação os estudos apresentam, em suas práticas de implementação da SAI, a: Treinamento de professores e alunos sobre a metodologia SAI (02 estudos – 15,38%); Apresentação prévia do planejamento de ensino (cronograma e metodologias utilizadas) (08 artigos – 61,53%); Seleção e Preparação do material para estudo dirigido (obrigatórios e opcionais) (12 estudos – 92,30%); Material produzidos pelos professores e validados por pares (06 estudos – 46,15%); Disponibilização do material para estudo dirigido aos alunos no mínimo 1 semana antes da aula (10 estudos – 76,92%); Feedback do professor durante o estudo dirigido (03 estudos – 23,07%).

A partir da observação das práticas de condução da ação apresentadas, podemos observar que na etapa Pré-Aula há uma sequência de ações. 1º - Treinamento de professores e alunos sobre a metodologia SAI; 2ª - Apresentação prévia do planejamento de ensino (cronograma e metodologias utilizadas); 3º - Seleção e Preparação do material para estudo dirigido (obrigatórios e opcionais); 4º - Disponibilização do material para estudo dirigido aos alunos no mínimo 1 semana antes da aula; e 5º - Feedback do professor durante o estudo dirigido.

Apesar de a prática de *Treinamento de professores e alunos sobre a metodologia SAI* ser referida em apenas 02 estudos, salienta-se a importância dessa ação para a implementação da SAI no contexto da graduação em Enfermagem. Em estudo realizado por Youhasan *et al.*, (2023) o treinamento de professores e alunos sobre a SAI no momento Pré-Aula promoveu a acessibilidade de sua implementação no ensino de Enfermagem, resultando na atitude positiva dos atores frente ao uso da metodologia, fornecendo caminhos instrutivos e inovadores. Além disso, a ação resultou no aumento da qualidade nos resultados de aprendizagem nas etapas posteriores.

Quanto à *Seleção e preparação do material para estudo dirigido (obrigatórios e opcionais)* foi a ação referenciada em 92,30% dos estudos. Quanto a essa ação, Harris *et al.*, (2016) evidenciam a pertinência do fornecimento, pelos professores, de esboços e guias de estudo para orientar os alunos à conclusão de atividades de aprendizagem pré-aula.

A ação sobre o *Feedback do professor durante o estudo dirigido* foi a segunda ação menos referenciada dentre os estudos, o que não exclui a sua relevância. Tal ação é utilizada principalmente nas atividades de interação grupal e resolução de questionários, onde o professor acompanha o desenvolvimento das atividades, a fim de dar devolutiva

imediate aos alunos e/ou para o uso na etapa posterior, em aula. Aksoy e Gurdogan (2022), Youhasan *et al.*, (2023) e Harris (2016) implementam a ação em seus estudos e abordam a importância do feedback do professor nesta etapa frente a necessidade da condução da aprendizagem.

Materiais produzidos pelos professores e validados por pares foi uma ação abordada por menos de 50% dos estudos. Ke *et al.*, (2023), Ren *et al.*, (2022), Aksoy e Gurdogan (2022), Mohebbi *et al.*, (2022), Youhasan *et al.*, (2023) e Harris (2016), abordam em seus estudos a produção de materiais, a serem disponibilizados para o estudo dirigido, pelos próprios professores que conduzirão a aula, considerando os objetivos de aprendizagem, e postos em processo de validação pelos professores especialistas da própria instituição de ensino ou externo.

5.13.2.1.2 – Tipo de Encontro

Quanto ao tipo de encontro, nesta etapa, 100% dos estudos (13) direcionam o estudo dirigido para ambientes fora de sala de aula onde o estudante tem autonomia quanto ao autogerenciamento do tempo de estudo.

5.13.2.1.3 – Recursos Utilizados

O Recursos utilizados referenciados nos estudos foram: Áudio Visual (Vídeos de 3 a 20 minutos/ DVD de 21 a 52 min) (10 estudos – 76,92%); Plataforma de Aprendizagem *Online* (08 estudos – 61,53%); Material para leitura (04 estudos – 30,76%); Fórum *Online* (03 estudos – 23,07%); Testes (03 estudos - 23,07%); Visual (PowerPoint e Planilhas) (03 estudos - 23,07%); Empresa Profissional para elaboração do material para estudo (02 artigos – 15,38%); *Software* para produção de conteúdo eletrônicos (02 estudos - 15,38%); Questionário (02 estudos - 15,38%); Aplicativo de mensagens e chamadas instantâneas (01 estudo – 7,69%) e Trabalhos (01 estudo - 7,69%).

Áudio Visual (Vídeos de 3 a 20 minutos/ DVD de 21 a 52 min) foi o recurso mais utilizado dentre as práticas de implementação da SAI, trazido por 76,62% dos estudos (10). Harris (2016), em seu estudo, infere que a disponibilidade de conteúdos em vídeos torna os estudantes mais dispostos a assumir a responsabilidade pela sua aprendizagem. Além disso, os alunos relacionam um melhor desempenho na aprendizagem principalmente com as funções de pausa e *replay* disponibilizados pelos vídeos *online* ou produzidos pelo próprio professor, assim, fornecendo aos alunos oportunidades de estudar considerando seu próprio tempo e ouvir a informação com a frequência que preferirem.

A *Plataforma de Aprendizagem Online* foi o segundo recurso mais referenciado nos estudos, representando 61,53% da amostra. Ke *et al.*, (2023), Khodaei *et al.*, (2022), Aksoy e Gurdogan (2022), Mohebbi *et al.*, (2022), Youhasan *et al.*, (2023), Chi *et al.*, (2022) e Harris (2016) explanam sobre a utilização das plataformas de aprendizagem *online* para disponibilização de materiais para estudo dirigido. Por meio delas é possível disponibilizar e organizar os materiais de acordo com os objetivos de aprendizagem, visualizar e ler, assistir a vídeos, responder, avaliar e dar *feedback* das tarefas, realizar encontros *online*. Nesse recurso, dá-se destaque às Plataformas de Aprendizagens institucionais, pois, permitem o cadastro e acesso seguro de professores e alunos. Além disso, os conteúdos carregados nesse sistema podem ser facilmente acessados nos diversos aparelhos eletrônicos, como laptops, computadores ou dispositivos móveis.

A utilização de *Empresa profissional para elaboração de material para estudo e Software para produção de conteúdos eletrônicos*, juntos, são referenciados em 30,76% dos estudos. Nas práticas observadas nos estudos de Ke *et al.*, (2023), Khodaei *et al.*, (2022), Mohebbi *et al.*, (2022) e Dehghanzadeha e Jafaraghaeb (2018), esses recursos são utilizados principalmente para produção dos materiais de estudo, como: vídeos, gravações em DVD e documentos interativos. Alguns professores não dominam as habilidades e conhecimentos técnicos para produção desses materiais, o que os levam à procura de empresas e *softwares* especializados para tal finalidade.

Outro recurso interessante referenciado por apenas 01 estudo é a utilização, nessa etapa, de *Aplicativo de Mensagens e Chamadas Instantâneas*. Khodaei *et al.*, (2022) trazem na descrição da implementação da SAI apresentada no estudo a utilização do Aplicativo para disponibilização de material de estudo e contato direto entre os alunos e o professor, a fim de fornecer esclarecimentos e resolver questionamentos de forma rápida e otimizada. Dessa forma, o recurso garante o fácil e livre acesso aos materiais de estudo, dispondo de opções de acessibilidade aos alunos e professores.

5.13.2.1.4. – Metodologias Associadas

Apenas uma metodologia associada foi referenciada em dois estudos, representando 15,38% da amostra. *Atividades em Grupo* (Discussão, trabalhos, resolução de casos) foram observados nas práticas dos estudos de Ke *et al.*, (2023) e Khodaei *et al.*, (2022). Tais atividades foram associadas com a participação em fóruns e resolução das atividades destinadas a grupos pré-determinados.

5.13.2.2 Etapa Em Aula

O Quadro a seguir apresenta as práticas de implementação da Sala de Aula invertida, na etapa Pré-Aula, nos contextos de graduação em Enfermagem, extraídas dos estudos que compuseram a amostra.

Quadro 7 – Práticas de Implementação de Sala de Aula Invertida na etapa Em Aula

EM AULA			
Condução da Ação	Tipo de Encontro	Recursos Utilizados	Metodologias Associadas
1. Realização de teste para verificar a compreensão do conteúdo prévio no estudo dirigido (ART9; ART10)	<ul style="list-style-type: none"> Presencial (ART1; ART2; ART4; ART7; ART8; ART9; ART11; DOC12; ART13) Híbrido (ART3; ART5; ART6; ART10) 	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios (ART1) Questionários (impressos ou Online (ART1; ART3; ART5; ART8; ART10; ART11)) Aplicativo para resolução de questões (ART2) Plataforma para Encontros Online (ART3; ART5; ART10) Arquivo Audio (ART3) Áudio Visual (Vídeos; Palestras Eletrônicas – média de 05 a 25 minutos) (ART8; ART10; DOC12) Visual (PowerPoint) (ART1 pe2) 	<ul style="list-style-type: none"> Discussão em Grupo (ART1; ART2; ART4; ART9; ART10; ART11; DOC12) Problematização (ART2; ART3) Mapa conceitual (ART3) Quebra-Cabeça (ART5) Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) (ART7) Ensino e Avaliação entre Pares (ART3; ART8) Estudos de Casos e Problemas Clínicos (ART9; ART10; ART11; DOC12)
2. Subdivisão da turma em grupos (composição entre 3 a 9 pessoas) para as atividades em aula (ART1; ART2; ART9; ART10; ART11; DOC12)			
3. Rodizio dos integrantes em discussões em grupo (ART10; ART11)			
4. Ensino do conteúdo nos moldes tradicionais utilizando recursos (ART2; ART10; DOC12)			
5. Discussão entre os alunos mediado pelo professor (ART3; ART4; ART5; ART8; ART11)			
6. Atividade prática em laboratório (ART4; ART8)			
7. Atividade avaliativa (DOC12; ART13)			
8. Feedback das Concepções errôneas e síntese do conteúdo ao final da aula pelo professor (ART1; ART2; ART3; ART8; DOC12)			
9. Disponibilização da gravação dos encontros para acesso posterior (ART10)			
	Tempo de Duração		
	<ul style="list-style-type: none"> Até 02 Horas (120 minutos) (ART3; ART8; ART9; ART10; ART11) Ate 04 Horas (240 minutos) (DOC12) 		

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

5.13.2.2.1 – Condução da Ação

Na etapa Em Aula, no que concerne à condução da ação nas práticas de implementação da SAI, foram referenciados nos estudos: a Realização de teste para verificar a compreensão do conteúdo apresentado no estudo dirigido (02 estudos – 15,38%); a Subdivisão da turma em grupos (composição entre 3 a 9 pessoas) (06 estudos – 46,15%); o Rodízio dos integrantes nos grupos de discussão (02 estudos - 15,38%); Condução da aula nos moldes tradicionais (03 estudos – 23,07%); Discussão entre os estudantes mediada pelo professor (05 estudos – 38,46%); Atividade prática em laboratório (02 estudos - 15,38%); Atividade avaliativa do conteúdo estudado (02 artigos - 15,38%); *Feedback* das concepções errôneas e síntese do conteúdo ao final da aula pelo professor (05 estudos - 38,46%); Disponibilização da gravação dos encontros para acesso posterior (01 estudo – 7,69%).

Realizar testes para verificar a compreensão do conteúdo apresentado no estudo dirigido, segundo estudo realizado por Joseph *et al.*, (2021), garante a responsabilização do próprio aluno pelo aprendizado e que não irão à aula sem apropriação do conteúdo apresentado no estudo dirigido.

A *Subdivisão da turma em grupos (composição entre 3 a 9 pessoas)*, foi a ação mais referenciada, identificada em 46,15% dos estudos. Ke *et al.*, (2023), Ren *et al.*, (2022), Joseph *et al.*, (2021), Mugheed e Nurhan (2021), Dehghanzadeha e Jafaraghaeeb (2018) e Harris (2016) demonstram nas práticas de implementação da SAI, descritas em seus estudos, o planejamento de condução da aula considerando a subdivisão da turma para atividades em sala.

Encontrar a estrutura correta de composições de grupos para estudo é essencial para incorporação de grupos na SAI. Nessas condições, é difícil constituir um grupo homogêneo de alunos trabalhando juntos, de forma que se tenha como base o nível de compreensão deles. Portanto, o conhecimento dos alunos, para o professor, é vital para tomada de decisão no momento de composição dos grupos. Agrupar alunos fortes e fracos em um grupo promove a instrutoria entre pares, onde ambos se beneficiam, a fim de consolidar o conhecimento e atingir os objetivos de aprendizagem do tema estudado (Joseph *et al.*, 2021).

O *Rodízio dos integrantes nos grupos de discussão* foi uma condução referenciada em 38,46% dos estudos analisados. É uma ação diretamente associada à ação anterior. Joseph *et al.*, (2021) e Dehghanzadeha e Jafaraghaeeb (2018) abordam a necessidade

contínua dos estudantes de Enfermagem no desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico. Habilidades essas muito bem desenvolvidas nas interações em grupo, buscando a resolução de problemas do contexto de trabalho e a promoção da tomada de decisão para intervenções de Enfermagem.

Discussão entre os estudantes mediada pelo professor e Feedback das concepções errôneas e síntese do conteúdo ao final da aula pelo professor foram as segundas ações mais referenciadas nos estudos, representando, cada, 38,46% na amostra. Apesar de a proposta da SAI propor a superação da educação centrada no professor, ele tem papel essencial no processo de aprendizagem na assistência às atividades construtivas dos alunos, com o objetivo de promover a aprendizagem em um processo criativo imerso em um cenário dialógico e interativo. Assim, o processo de ensino e aprendizagem se constitui em uma construção conjunto do professor com os alunos (Silva, 2021).

As Atividades práticas em laboratório foram ações de implementação conduzidas em sala de aula, sejam como atividades avaliativas ou práticas. Segundo Joseph *et al.*, (2021) as atividades em laboratório fornecem aos professores a oportunidade de expor os alunos a prática do conteúdo aprendido em experiências clínicas da vida real, cenário que provavelmente encontrarão na sua atuação como enfermeiro. Skrable e Fitzsimons (2014, *apud* Joseph *et al.*, (2021) apresentam estudos que relatam o aumento do nível de confiança do aluno mediante as atividades de aprendizagem baseadas em simulação, aplicando habilidades de pensamento crítico. Também, apresenta como resultado da experiência a preferência dos alunos por atividades práticas em comparação às de instrução direta para aprender o conteúdo.

A Disponibilização da gravação dos encontros para acesso posterior é uma ação referenciada apenas no estudo de Mugheed e Nurhan (2021), no entanto, destaca-se a relevância dessa condução, possibilitando aos atores, alunos e professores, revisitar o conteúdo, bem como as discussões e amarrações quanto ao processo de aprendizagem.

5.13.2.2.2 – Tipo de Encontro e Tempo de Duração

Quanto ao tipo de encontro, nesta etapa, foram referenciados como híbrido (04 estudos) e presencial (09 estudos). A maioria dos estudos (69,23%) conduziu a ação no modo presencial, seguido do híbrido (30,76%). A escolha pelo tipo de encontro levou em consideração as condições de planejamento, locais, estruturais e sociais em que a instituição de ensino se encontrava. Outro fator que influenciou na escolha do tipo de encontro foi o tema a ser ensinado e a metodologia associada. Em estudos que os temas

de aprendizagem requereram atividades práticas e interação entre os alunos, optou-se pelo encontro presencial.

Independente do tipo de encontro, 05 estudos (38,46%) referenciaram em suas práticas de implementação, para a etapa em aula, o tempo de duração de até 02 horas (120 minutos) e 01 estudo (7,69%) referenciou duração do encontro até 04 horas (240 minutos).

5.13.2.2.3 – Recursos Utilizados

Quanto aos Recursos Utilizados para condução das ações nesta etapa, estão: Questionários (impressos ou *online*) (06 estudos – 46,15%); Áudio Visual (Vídeos, Palestras eletrônicas – tempo de duração de 05 a 25 minutos) (03 estudos – 23,07%); Plataforma para encontros *online* (03 estudos - 23,07%); Aplicativo para resolução de questões (01 estudo – 7,69%); Arquivo Áudio (01 estudo - 7,69%); Visual (PowerPoint) e Relatórios (01 estudo - 7,69%).

Ke *et al.*, (2023), Khodaei *et al.*, (2022), Mohebbi *et al.*, (2022), Meng *et al.*, (2021), Mugheed e Nurhan (2021) e Dehghanzadeha e Jafaraghaeeb (2018) utilizaram em seus estudos, para condução desta etapa, questionários, impressos ou *online*, em sua maioria para resolução de atividades em aula.

Os recursos Áudio Visuais (vídeos, palestras eletrônicas – tempo de duração de 05 a 25 minutos) nesta ocasião foram utilizados tanto nos encontros híbridos quanto presenciais. Joseph *et al.*, (2021) salientam para o tempo de duração dos recursos áudio visuais disponibilizados tanto na etapa pré-aula quanto em aula. Diversos estudos enfatizam que os vídeos educativos mais longos podem resultar em insatisfação, portanto, deve-se priorizar por vídeos com boa qualidade de resolução e áudio, tempo de duração para menos de 30 minutos, se necessário, dividir o conteúdo para atingir esse objetivo.

Khodaei *et al.*, (2022), Mohebbi *et al.*, (2022) e Mugheed e Nurhan (2021), em suas práticas de implementação da SAI nesta etapa, utilizaram as *Plataforma para encontros online*. Nota-se que os mesmos estudos que optaram pelo tipo de encontro híbrido foram os que usaram a plataforma. Isso ocorre em função da necessidade de espaços *online* para os encontros da aula.

Um estudo utilizou o *Aplicativo para resolução de questões online*. Harris (2016), na condução da implementação da SAI, utilizou o aplicativo em encontro presencial a fim de obter e dar *feedback* imediato para os alunos durante a resolução de atividades em sala

de aula. O aplicativo em questão possibilitava a elaboração de questionários e relatórios, bem como suas resoluções pelos alunos e acompanhamento pelo professor.

Os demais recursos referenciados foram utilizados em suas reais funções, nos encontros presenciais e/ou híbridos.

5.13.2.2.4 – Metodologias Associadas

Com exceção do ART6, todos os demais estudos utilizaram metodologias associadas na etapa em aula, totalizando 92,30% da amostra. Dentre as metodologias, estão: Discussão em grupo e de casos clínicos (07 estudos – 53,84%); Estudo de Casos e Problemas Clínicos (04 estudos – 30,76%); Problematização (02 estudos – 15,38%); Aprendizagem Baseada em Problemas (01 estudo – 7,69%); Ensino e avaliação entre Pares (02 estudos - 15,38%); Mapa Conceitual (01 estudo - 7,69%) e Quebra-Cabeça (01 estudo - 7,69%).

Segundo Mohebbi *et al.*, (2022), a Enfermagem requer um conjunto complexo de habilidades de comunicação. Tais habilidades em estudantes podem ser promovidas quando o sistema educacional enfatiza o aspecto da comunicação em seu processo de ensino-aprendizagem. O autor também enfatiza outro atributo essencial para a formação do enfermeiro: o pensamento crítico. Para o desenvolvimento do pensamento crítico as instituições de ensino devem direcionar o processo de aprendizagem no intuito de que o estudante seja confrontado com problemas, a fim de moldar um comportamento apropriado para sua resolução. Além, devem promover ambiente apropriado para que os estudantes sejam incentivados a resolver incertezas e confrontar pontos discordantes entre si.

Os métodos de aprendizagem ativa, para Mohebbi *et al.*, (2022, p. 2):

Fortalecem o pensamento crítico dos alunos, aumentam sua capacidade de identificar e avaliar suas próprias necessidades de aprendizagem, aumentam seu poder de decisão em diferentes situações e reforçam suas habilidades de resolução de problemas.

Todas as metodologias associadas nesta etapa são consideradas metodologias ativas, que colocam o estudante como centro no processo de aprendizagem, proporcionando o desenvolvimento de habilidades de comunicação e pensamento crítico, a fim de atender as exigências da formação profissional do futuro enfermeiro.

5.13.2.3 – Etapa Pós-Aula

O Quadro 8 apresenta as práticas de implementação da Sala de Aula invertida, na etapa Pós-Aula, nos contextos de graduação em Enfermagem, extraídas dos estudos que compuseram a amostra.

Quadro 8 - Práticas de Implementação de Sala de Aula Invertida na etapa Pós-Aula

	Condução da Ação	Recurso Utilizado
PÓS-AULA	<ul style="list-style-type: none">• Avaliação do desempenho dos alunos durante as atividades realizadas (03 estudos – 23,07%);• Autoavaliação realizada pelo aluno (01 estudo – 7,69%);• Avaliação da aula e da metodologia utilizada (02 estudos – 15,38%);• Teste Final (03 estudos – 23,07%).	<ul style="list-style-type: none">• Questionário <i>online</i> (03 estudos – 23,07%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Diferente das etapas anteriores, no momento Pós-Aula, não foram referenciados tipo de encontro e metodologias associadas. Oito artigos mencionaram a implementação de ações caracterizadas nessa etapa, representando 61,53% da amostra de estudos incluídos.

Segundo Modelo de Operações para Sala de Aula Invertida proposto por Youhasan *et al.*, (2023), na etapa Pós-Aula é o momento de acompanhar possíveis discussões posteriores a aula, realização de avaliações e checar a evolução de aprendizagem dos estudantes.

Nos estudos realizados por Ke *et al.*, (2023), Ren *et al.*, (2022) e Khodaei *et al.*, (2022), as práticas de implementação da SAI, nessa etapa, avaliaram os alunos a partir de pontuações previamente determinadas para todas as atividades realizadas nas etapas anteriores, Pré e Em Aula, incluindo a participação nos grupos de discussão.

Nas práticas de implementação apresentadas nos estudos de Ren *et al.*, (2022), além da avaliação por desempenho dos alunos, implementou-se a *autoavaliação realizada pelo aluno*. Apesar de somente um estudo referenciar, essa prática é importante para o processo de avaliação e readequação constante do processo ensino-aprendizagem.

Além disso, possibilita ao estudante o acompanhamento do seu desempenho, assim, podendo retornar a conceitos que necessitam ser revisitados.

Youhasan *et al.*, (2023) e Joseph *et al.*, (2021) implementaram nas práticas apresentadas em seus estudos a avaliação da aula e da metodologia utilizada. Disponibilizavam aos alunos meios para avaliar a forma, recursos e metodologias utilizadas em todas as etapas da SAI. Essa ação é essencial para identificar se os objetivos de aprendizagem foram alcançados, além, de ser um meio de identificar os pontos a serem reajustados.

Meng *et al.*, (2021), Joseph *et al.*, (2021) e Mattis (2015) aplicaram Teste Final, após a etapa em sala de aula, para avaliar os conhecimentos adquiridos no desenvolvimento da SAI.

Ren *et al.*, (2022), Mohebbi *et al.*, (2022) e Youhasan *et al.*, (2023) utilizaram o Questionário online como recurso para realizar as avaliações nessa etapa.

5.13.3 Recomendações para implementação da Sala de Aula Invertida no contexto da graduação em Enfermagem

O Quadro 9 apresenta as recomendações encontradas nos estudos para práticas de implementação da Sala de Aula Invertida, nos contextos de graduação em Enfermagem.

Quadro 9 – Recomendações para implementação da Sala de Aula Invertida

ORDEM	RECOMENDAÇÃO	ESTUDO
01	Treinamento prévio sobre Sala de Aula Invertida para alunos que não experimentaram a abordagem de aprendizagem.	(01 estudo – 7,69%)
02	Garantir tempo suficiente disponível para realização das atividades nas etapas da SAI.	(02 estudos – 15,38%)
03	Garantir acesso ilimitado da internet a eletrônicos para utilização (celular, tablet, computador) em sala de aula e nos dormitórios.	(02 estudos – 15,38%)
04	Dispor de estrutura adequada e recursos tecnológicos para instrumentalização de alunos e professores na realização das atividades propostas no desenvolvimento da SAI (exemplo: quadro inteligente; retroprojetor, áudio, computador, móveis adaptativos, etc).	(02 estudos – 15,38%)
05	Os instrutores de Enfermagem devem se concentrar na qualidade do conteúdo e selecionar métodos de ensino adequados com base nas práticas de evidências que podem contribuir para melhorar o conhecimento.	(01 estudo – 7,69%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

6. PRODUTO EDUCACIONAL

Esse capítulo apresenta o processo de concepção do Produto Educacional dessa dissertação, o Manual de recomendações para implementação da Sala de Aula Invertida no ensino de graduação em Enfermagem, como proposta de intervenção para a problemática que motivou a pesquisa. O Manual foi elaborado a partir dos resultados da revisão de escopo, apresentado no capítulo anterior, que buscou mapear práticas de implementação da Sala de Aula Invertida no ensino de graduação em Enfermagem, com base na literatura.

A condução de produção do Manual de Recomendações ocorreu a partir de roteiro de conteúdo. Previamente ao início da construção na Plataforma Canva, foi construído roteiro que, embasado nos resultados da revisão de escopo, organizou os conteúdos a serem apresentados no Manual, conforme quadro abaixo:

Quadro 10 – Roteiro para Construção do Manual de Recomendações

Seção	Tópico	O que fazer?
Introdução	Contextualização aos docentes	- Apresentar o contexto histórico e desenvolvimento da Sala de Aula Invertida - Explorar a Sala de Aula Invertida como método com grande potencial para contribuir na aprendizagem ativa no ensino de Enfermagem - Apresentar o embasamento teórico para organização de conteúdo do Manual
Desenvolvimento	Etapa 1	- Descrição da Etapa
	Etapa 2	- Descrição das Ações e Recomendações
	Etapa 3	- Indicação de Recursos
Recomendações e Sugestões	Recomendações Gerais	- Descrever recomendações gerais para implementação da SAI
	Sugestões e Inspirações	- Sugerir recursos para auxiliar na implementação da SAI

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

O Produto Educacional foi criado a partir das ferramentas disponibilizadas na plataforma de design gráfico Canva®. A Versão Pro da plataforma Canva® foi adquirida pelo autor para que o uso dos recursos e os direitos do material produzido, o Manual, sejam de domínio do autor.

O Manual de recomendações tem como objetivo oferecer aos professores de graduação um recurso pedagógico para auxiliar na implementação da SAI no ensino de Enfermagem, estimular a aprendizagem ativa, promover um ambiente de ensino criativo e dialógico, a fim de integrar teoria e prática para uma aprendizagem significativa.

Por meio de sua experiência na elaboração de manuais para saúde, Echer (2005), acredita que a construção de manuais de orientações traz contribuições importantes a todos os envolvidos no processo, desde sua determinação, elaboração até sua aplicação e avaliação. Também frisa a relevância dos métodos, certificações, submissões em comitês de ética e aprofundamento científico para elaboração dos manuais.

É necessário atentar-se para as renovações constantes, tanto do conhecimento científico quanto dos aspectos socioculturais dos envolvidos, para atender as necessidades de atualização permanente do material instrucional, a fim de que alcance seus objetivos. A produção de material educativo e instrutivo facilita e uniformiza as orientações a serem realizadas, ajudando o indivíduo envolvido a melhor entender o processo (Echer, 2005).

6.1. O Manual

Este tópico é destinado a apresentação do Manual de Recomendações para Implementação da Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) no Ensino de Graduação em Enfermagem (Apêndice I).

O Manual é composto por 20 páginas, onde estão organizadas: capa, contracapa, apresentação, sumário, introdução, modelo de operações, desenvolvimento (etapas 1, 2 e 3), recomendações gerais, sugestões de literatura e inspirações, referências e capa final.

6.1.1. Capa

Na capa estão apresentados o Título do Manual (**Manual de Recomendações para Implementação da Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) no Ensino de Graduação em Enfermagem**) e identificação dos autores (mestrando, orientadora e coorientadora).

6.1.2. Contracapa

A contracapa, localizada na página 2, está apresentando a identificação das instituições envolvidas no desenvolvimento dessa dissertação e, conseqüentemente, do produto educacional. Também há informações quanto autoria, projeção, contato e orientações quanto ao compartilhamento e comercialização.

6.1.3. Apresentação

Localizado na página 3, esta seção destina-se a contextualização do leitor quanto à elaboração do produto educacional, instituições envolvidas e vínculo dos autores, o processo de embasamento teórico, público alvo e objetivos do Manual.

6.1.4. Introdução

Esta seção inicia na página 5 e discorre até a página 7 apresentando os aspectos históricos, conceituais e práticos sobre a SAI. Também aborda a implementação da SAI como um método de grande potencial para contribuir com a aprendizagem ativa no âmbito do ensino superior, principalmente no ensino de Enfermagem.

A seção é finalizada explanando, ao leitor, o Modelo de Operações para Sala de Aula Invertida, apresentado no estudo de Youhasan *et al.*, (2023). O modelo em questão embasou a organização do conteúdo apresentado nas 3 etapas do desenvolvimento.

6.1.5. Modelo de Operação para Sala de Aula Invertida

Nesta seção está apresentado o Modelo de Operações para a SAI, proposto por Youhasan *et al.*, (2023), que embasou a estruturação das etapas apresentadas no desenvolvimento.

6.1.6. Desenvolvimento

Nesta seção são descritas as 3 etapas para implementação da SAI. São elas: Pré-Aula, Em Aula e Pós-Aula. Em cada etapa são descritas as ações, apresentadas suas sequencias, recomendações, recursos e estratégias indicadas.

A etapa 1 refere-se ao momento de planejamento do ensino, seleção e organização dos conteúdos a serem ensinados e disponibilização do material aos estudantes. Por conseguinte, a etapa 2, destina-se ao encontro para aula, seja no modo híbrido ou

presencial. E por último, a etapa 3, é o momento de avaliação, seja do aprendizado, da metodologia, da aula ou dos atores (professor e alunos).

6.1.7. Recomendações Gerais

Nesta seção apresentam-se recomendações essenciais para a implementação das etapas da SAI. A garantia da disposição de recursos tecnológicos e estruturais à professores e alunos, bem como, recomendações quanto a qualidade do conteúdo e seleção dos métodos para o ensino de Enfermagem no âmbito das práticas e evidências, a fim do desenvolvimento de habilidades imprescindíveis na formação do enfermeiro, também são apresentados.

6.1.8. Sugestões de Leitura e Inspiração

Este espaço do Manual destinou-se a disposição de materiais para leitura e inspiração para condução da SAI no ensino de Enfermagem. Foram disponibilizados materiais para leitura, sites, plataformas de ensino, vídeos e produtos educacionais. Todos os materiais de acesso livre e gratuito.

Para acesso aos materiais deste espaço foram disponibilizados *links* e QR code. Ao clicar nos *links*, copiar e colar os *links* em um navegador de Internet ou fazer a leitura do QR code com a câmera do celular, o leitor é direcionado à página da internet que armazena o material selecionado.

Também foram disponibilizados materiais para leitura de acesso restrito e não gratuitos, caso o leitor tenha interesse também pode localizá-los clicando nos *links* disponíveis.

7. Caráter criativo e inovador do produto

Como já citado, as disciplinas cursadas durante o mestrado me proporcionaram grandes aprendizados e reflexões. Dentre estes conhecimentos apresentados e ressignificados está o ser criativo e inovador. Desenvolver algo criativo e inovador vai além das perspectivas pessoais, sofre interferência direta da sociedade e contexto ao qual está inserido, seja no seu desenvolvimento e/ou utilização, considerando a história e inserção cultural em que o utilizador está imerso (Magalhães; Pombo, 2010, p. 125-126).

Schwengber, Silveira e Ribeiro (2015, p. 66) explanam que produções inovadoras e criativas “não emanam a partir de iluminações isoladas da mente humana”, ou seja, a produção criativa e inovadora não é algo fácil, requer conexões entre o conhecimento

profundo sobre o objeto, o contexto atual e histórico, as necessidades do público ao qual o produto se destina.

A partir dessas perspectivas, buscamos através da revisão de escopo conhecer profundamente sobre a implementação da Sala de Aula Invertida na graduação em Enfermagem, por meio das experiências descritas na literatura, para posteriormente embasar uma proposta de intervenção para o contexto.

Csikszentmihalyi (1999) ao discutir sobre o processo criativo infere que este não é um fenômeno de indivíduos solteiros, mas sim, uma construção resultante da interação entre produtor e público. Tal público exerce o papel social de julgador do produto, validando o seu processo funcional e de relevância. Diante disso, considerar as percepções, experiências, dificuldades e desafios na utilização da aula invertida, a partir das experiências do contexto real, vivenciadas por outros pares, descrita nos estudos analisados, nos possibilita entender de que forma a metodologia em questão é implementada, para assim, construir coletivamente esta proposta de intervenção, o Manual de Recomendações.

Csikszentmihalyi (1999) também diz que o processo criativo interfere na corrente cultural do que já está estabelecido, e para explicar isso apresenta um modelo de sistemas onde o cruzamento de domínios (aspecto cultural ou simbólico), campo (aspecto social) e indivíduo leva a observância da criatividade.

Para melhor explicar este cruzamento, tomarei a liberdade de fazer uma breve relação com o produto desta pesquisa. O domínio, nas palavras de Csikszentmihalyi (1999) “é um conjunto de objetos, regras, representações ou notações já existentes”, sendo este “um componente necessário da criatividade, porque é impossível introduzir uma variação sem referência a um padrão existente”. Dessa forma, é importante para o indivíduo em seu processo criativo obter certa apropriação sobre o que já está estabelecido para assim poder inferir o novo. O Manual de Recomendações, levou em consideração a apropriação dos aspectos já estabelecidos sobre a implementação da Sala de Aula Invertida na formação do Enfermeiro, sejam eles teóricos ou práticos, para a construção do novo que se propõe interferir na cultura já estabelecida.

Sobre o campo, a vista de Csikszentmihalyi (1999), que o novo produzido a partir do processo criativo precisa ser “sancionado por algum grupo com direito a tomar decisões sobre o que deve ou não ser incluído no domínio”, portanto, o campo é constituído por uma organização social do domínio, aqueles que decidem o que pertence

ou não a um domínio, sejam eles um grupo seletivo ou extenso com suas devidas representações.

Nessa perspectiva, podemos levar em consideração, a vistas dos teóricos como Talbert (2019), Martin (2017), Bergmann e Sams (2012), que a Sala de Aula Invertida é um processo de inversão do sistema tradicional de ensino-estudo-avaliação para estudo-avaliação-ensino, no entanto, considerando o caráter prático do método, sua definição se dá a partir da organização pedagógica proposta e colocada em prática pelos professores, sendo estes parte componente do campo.

Levando em consideração que o Manual de Recomendações, Produto Educacional desta dissertação, é um produto resultante de processos dialógicos entre os indivíduos diretamente inseridos no contexto a partir de suas percepções e experimentações, indivíduos estes componentes do campo que sancionam o domínio, possibilitam assim, a interferência na corrente cultural sobre a utilização da Sala de Aula Invertida.

As contribuições do indivíduo com o processo criativo nesse sistema, segundo Csikszentmihalyi (1999), leva em consideração que para introduzir uma variação criativa ele “deve ter acesso a um domínio e deve querer aprender a executar de acordo com suas regras”, implicando em quesitos importantes que são os fatores cognitivos e motivacionais.

Os traços individuais são aspectos importantes da criatividade pessoal do indivíduo que tende a inovar. A capacidade de convencer o campo sobre a novidade que se produz é fator importante no desenvolvimento dos produtos desta pesquisa, uma vez que, se propõem a interferir na cultura do contexto de indivíduos em que serão inseridos.

Amabile (1983), ao articular a Teoria Componencial da Criatividade apresenta três componentes do indivíduo que irão influenciar a criatividade: a) habilidades relevantes para o domínio; b) Processos relevantes para a criatividade; c) Motivações de tarefas (extrínseca e intrínseca) e d) o ambiente social. Os quatro componentes enumerados influenciam o processo criativo. Tal processo consiste em diversos subprocessos: analisando e articulando a natureza exata do problema a ser resolvido; preparando-se para resolver o problema, coletando informações e melhorando as habilidades necessárias; gerar ideias para resolver o problema; testar ou validar a solução escolhida e comunicar essa solução a outras pessoas.

É certo que o modelo de sistemas de Csikszentmihalyi (1999) e a Teoria Componencial da Criatividade de Amabile (1983), com seus processos e subprocessos, alinham-se com os processos e objetivos da elaboração do produto desta pesquisa, uma

vez que, a consideração do ambiente social, a identificação do problema, a discussão com buscas e resoluções embasadas nos domínios relevantes, envoltos nos fatores cognitivos e motivacionais, levam ao encontro de processos criativos resultante a partir das relações intrínsecas de indivíduos.

O desenvolvimento, inserção ou implantação de uma ideia, produto ou serviço esta sempre ligado ao termo “Inovação” e destinado a utilização pela sociedade. A inovação também é definida como o desenvolvimento de um produto ou prática de ideias novas e úteis com o intuito de beneficiar indivíduos, equipes, organizações ou uma parte mais ampla da sociedade (Nakano; Wechsler; 2021, p. 239).

A busca por inovação é constante nos diversos setores da sociedade, principalmente na educação. Masetto (2011, p. 3) apresenta como agentes motivadores para esta busca, no âmbito da educação:

“as novidades da era tecnológica da informação e comunicação, as novas condições para o conhecimento, o interesse em superar a fragmentação nos diversos campos do conhecimento, a busca de um saber interdisciplinar, as recentes revisões das carreiras e perfis profissionais até as demandas que o século XXI faz para a educação nos seus diferentes ângulos”.

A concepção de um currículo no ensino superior parte de um conjunto de conhecimentos, saberes, competências, habilidades, experiências, vivências e valores que são organizados em prol da formação de profissionais competentes para uma sociedade contextualizada. No contexto da formação em saúde, para construção de um currículo é necessário que o professor se afaste do contexto da universidade e mergulhe em um contexto social que cerca todos os atores envolvidos no processo (aluno, professor e sociedade), considerando suas mudanças, necessidades e o exercício profissional no futuro (Masetto, 2011, p. 4).

Para que o processo de construção curricular seja inovador, segundo Masetto (2011), é necessário que haja o deslocamento do processo de instrução e transmissão de conhecimentos para o processo de aprendizagem em pares, onde o conhecimento é construído de forma coletiva entre os atores (professor e aluno). A organização das atividades e disciplinas são direcionadas a formação do profissional cidadão e o espaço e tempo já existentes na universidade são reorganizados para que as aprendizagens se motivem e se aprofundem. Considerar as novas propostas de aprendizagem, novas postura dos alunos e do professor, ambos como aprendizes, também se constituem, segundo o autor, como inovações curriculares.

São nessas considerações que o Manual, Produto Educacional ancorado nesta dissertação de mestrado, imprime seu caráter inovador, a medida que fomenta a implementação de uma ideia a serviço da sociedade, contribuindo com a construção de um currículo inovador para formação do Enfermeiro, onde fornece ao docente recurso didático para conduzir a formação do profissional para o contexto que o cerca, considerando as suas necessidades reais.

8. Validação do Produto Educacional

Esse tópico apresenta o processo de validação do produto educacional elaborado como proposta de intervenção desta dissertação. O processo de validação foi realizado por meio de Painel de especialistas, conduzido por um instrumento estruturado.

8.1 Painel de especialistas

Para composição do painel de especialistas responsável pela avaliação e validação do Produto Educacional, foram estabelecidos os seguintes critérios: ser enfermeiro, docente, vinculado em uma Instituição de Ensino Superior (IES) e ministrar disciplinas, teóricas ou práticas, na graduação em Enfermagem.

Apesar de a Faculdade de Enfermagem da UFPA ter sido o contexto motivacional desta pesquisa e, conseqüentemente, da elaboração do Manual de Recomendações, ao refletir sobre o produto, entendemos que este não gera contribuições no processo ensino-aprendizagem somente na FAENF/UFPA, mas, também, em todo contexto que se ensina Enfermagem no nível superior.

Diante disso, optamos por selecionar docentes de três IES, duas públicas (Universidade Federal do Pará e Universidade Estadual do Pará) e uma privada (Universidade da Amazônia – UNAMA). As IES são localizadas no município de Belém, no estado do Pará, e ofertam o curso de Graduação em Enfermagem no modo presencial.

Para alcançar esses docentes foi disponibilizado *link* para acesso ao questionário, onde a pesquisa e produto foram apresentados ao participante, podendo aceitar ou recusar participar. Logo após o aceite, no mesmo questionário, o participante realizou a avaliação do produto. O Manual de Recomendações foi enviado juntamente com o *link* para acesso ao questionário.

Uma IES pública, após apresentação da pesquisa e justificativa, nos forneceu o endereço de e-mail de todos os professores vinculados a faculdade de Enfermagem e que respondiam aos critérios para participação. As demais IES não nos disponibilizaram os

endereços de e-mail, ficando a cargo do coordenador do curso de Enfermagem ou professor vinculado, repassar aos professores o questionário de avaliação e o produto educacional para avaliação e validação.

Os docentes avaliaram o produto a partir dos seguintes critérios: Produto (organização estrutural, objetivo e funcionalidade dos recursos) conteúdo (apresentação e organização do conteúdo, a aplicabilidade, adequação, linguagem e recomendações), Identidade visual (cores, letras, imagens, distribuição nas páginas, dentre outros elementos).

Essa avaliação teve o intuito de contribuir com para o aperfeiçoamento do produto educacional, bem como para análise da viabilidade de utilização do Manual de Recomendações no contexto para intervenção. O Painel de especialista foi um método que contribuiu para esta pesquisa, tendo em vista que possibilitou a avaliação do produto pelos mesmos atores a quem o produto se destina, criando espaço para que o docente contribua a partir de sua expertise em ensinar na área. O que foi de grande contribuição, já que a testagem no contexto, prevista inicialmente por esta pesquisa, não foi possível.

8.2 Instrumento de validação

O instrumento de validação, o questionário, constituiu-se com 20 seções. As 2 primeiras convidavam e apresentavam a proposta de avaliação e disponibilizavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As 5 seções seguintes eram destinadas a identificação do participante e as 13 últimas seções sobre a avaliação do produto a partir dos critérios: produto, conteúdo e identidade visual. A última pergunta era a única pergunta aberta solicitando que o participante deixasse seus comentários, críticas e sugestões, a fim de contribuir para aprimorar o produto.

O questionário pode ser observado, na íntegra, no Quadro 11, abaixo:

Quadro 11 – Questionário para avaliação do Produto Educacional

Seção 1	Convite - Informativo sobre o questionário e o Produto Educacional.
	<p>Seja bem-vindo professor.</p> <p>Caro(a) professor(a), Você foi convidado(a) para participar do painel de especialistas de avaliação do Produto Educacional: MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM. Este Produto Educacional é resultado da Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) da Universidade Federal do Pará (UFPA), pelo mestrando</p>

	<p>Enfermeiro Rennan Coelho Bastos, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino. Orientado pelas Prof^ª Dr^ª Netilia Silva dos Anjos Seixas e Prof^ª Dr^ª Jouhanna do Carmo Menegaz. A ideia é que você observe o material disponibilizado e fique à vontade para sugerir melhorias, identificar erros e recomendar correções, considerando que o manual ainda está em desenvolvimento e com sua ajuda poderá ser aprimorado. Para esse questionário será utilizada a Escala de Likert, a qual consiste em várias declarações norteadas em pontuações, sendo pontuação 1-totalmente adequado; 2-adequado; 3-parcialmente adequado; 4-inadequado, que expressam um ponto de vista sobre um determinado tópico. Para começar, por favor, assine o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).</p> <p>*Após leitura o participante opta por continuar a responder o formulário.</p>
Seção 2	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
	<p>Prezado(a) participante, você foi convidado(a) a contribuir com a pesquisa de mestrado intitulada "IMPLEMENTAÇÃO DE SALA DE AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM: MANUAL DE RECOMENDAÇÕES" que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação</p> <p>Criatividade e Inovação de Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) da Universidade Federal do Pará (UFPA), sob a orientação da Prof^ª Dr^ª Netilia Silva dos Anjos Seixas e coorientação da Prof^ª Dr^ª Jouhanna do Carmo Menegaz.</p> <p>Esta pesquisa tem como objetivo oferecer aos docentes de graduação em Enfermagem um recurso pedagógico - O MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - para auxiliar na implementação da Sala de Aula Invertida (SAI) no ensino de Enfermagem, estimular a aprendizagem ativa, promover um ambiente de ensino criativo e dialógico, a fim de integrar teoria e prática em busca de uma aprendizagem significativa.</p> <p>É importante frisar que todos os dados obtidos serão de uso apenas para o desenvolvimento desta pesquisa, incluindo a possível publicação dos resultados em artigos científicos sem fins comerciais. Seus dados de identificação não serão divulgados. Caso seja necessário o fornecimento de qualquer dado de pesquisa confidencial, ele será apresentado de modo que assegure total sigilo a sua identificação e somente após sua expressa autorização.</p> <p>Durante a sua participação como especialista, você deverá preencher questionário sobre perfil e de avaliação do Processo Educacional proposto. Durante sua avaliação, poderá registrar pontos e alterações a serem feitas pelo pesquisador.</p> <p>Sua participação é voluntária, isto é, não é obrigatória. A qualquer momento do processo, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Nesse caso, seus dados serão integralmente eliminados da pesquisa. Sua recusa não trará nenhum prejuízo ao pesquisador responsável.</p>

	* O professor aceita ou recusa participar.
Seções 3 a 7	Identificação do Participante
	3 - Nome Completo: 4 - E-mail: 5 - Grau de escolaridade (Titulação): 6 - Instituição de Ensino Superior à qual está vinculado(a): 7 - Área de Ensino na Graduação em Enfermagem:
Seções 8 a 20	Avaliação do produto, conceito e identidade visual.
	8 - Sobre o Produto Educacional, o conteúdo apresentado para implementação da Sala de Aula Invertida no ensino de graduação em Enfermagem, é: a) Totalmente, adequado b) Parcialmente, adequado c) Parcialmente, inadequado d) Totalmente, inadequado 9 - A sequência de ações de implementação da SAI (etapas 1, 2 e 3) é lógica e aplicável.: 10 - Os conteúdos apresentados podem auxiliar o docente no planejamento de ensino de Enfermagem alicerçado na Sala de Aula Invertida.: 11 - O Produto Educacional tem potencial para auxiliar no desenvolvimento das habilidades e competências de aprendizagem do discente de Enfermagem.: 12 - As recomendações apresentadas no Produto Educacional estão direcionadas ao educador.: 13 - As Sugestões de Leitura e Inspiração contribuem para a implementação da Sala de Aula Invertida no ensino de Enfermagem.: 14 - A organização do conteúdo no Manual é adequada.: 15 - A linguagem utilizada no texto do Manual é clara, coerente e objetiva para os professores.: 16 - Os links e QRCode's funcionam e apresentam o material referenciado.: 17 - O design do Produto Educacional é atrativo e bem elaborado visualmente, quanto a cores, tipos de letra, imagens, distribuição nas páginas, entre outros elementos visuais.: 18 - Eu usaria este Produto Educacional em sala de aula.: 19 - Eu recomendaria este Produto Educacional para meus colegas professores.: As perguntas apresentadas nas 9 a 19 seguiram as seguintes variáveis: a) Concordo, totalmente b) Concordo, parcialmente c) Discordo, parcialmente d) Discordo, totalmente

	20 - Após observar o Produto Educacional, deixe aqui seus comentários, críticas e sugestões. Contamos com suas contribuições para poder aprimorar o Produto Educacional em avaliação. Sua resposta é muito importante para a pesquisa.: (Pergunta aberta).
--	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

8.3 Análise dos dados

Este tópico apresenta, de forma detalhada e comentada, os resultados obtidos a partir do processo de avaliação e validação do Produto Educacional.

8.3.1. Seção 1 e 2 - Informações sobre o questionário e TCLE

Estas seções destinaram-se a apresentar informações quanto a pesquisa, as instituições envolvidas, o produto educacional e o processo de avaliação para validação. Também era o momento de o participante aceitar ou recusar participar pesquisa após a leitura do TCLE. 12 docentes aceitaram os termos do TCLE e responderam o instrumento de validação.

8.3.2. Seções 3 a 7 – Identificação do Participante

Nesta seção, considerando o quadro 12, descrevemos o perfil dos especialistas que compuseram o painel. Constatou-se que dos 12 docentes que aceitaram participar desta pesquisa, quanto ao Grau de Escolaridade (Título), 50% (n=6) são titulados com Doutorado Completo, 33,33% (n=4) com Mestrado Completo e 16,66% (n=2) com Pós-Doutorado Completo. Quanto a instituição de vínculo, 83,33% (n=10) são vinculados à IES Pública e 16,66% (n=2) a IES Privada. Com exceção dos participantes 6 e 8 que ensinam Enfermagem na área da Saúde Mental, os demais participantes declararam áreas de ensino distintas, como: Saúde da Criança e Adolescente na Atenção Primária, Metodologia Científica, Saúde da Mulher, Saúde Coletiva, Enfermagem Clínica, Saúde do Idoso, Centro Cirúrgico e Central de Material Esterilizado, Fisiologia Humana, Saúde do Adulto e Obstetrícia.

Quadro 12 – Perfil dos especialistas

Participante/ Docente (PD)	Grau de Escolaridade (Título)	IES Vinculado (Público ou Privado)	Área de Ensino na Graduação em Enfermagem
PD1	Doutorado Completo	PÚBLICA	Saúde da Criança e Adolescente na Atenção Primária
PD2	Doutorado Completo	PÚBLICA	Metodologia Científica
PD3	Doutorado Completo	PÚBLICA	Saúde da Mulher
PD4	Doutorado Completo	PÚBLICA	Saúde Coletiva
PD5	Pós-Doutorado Completo	PÚBLICA	Enfermagem Clínica
PD6	Doutorado Completo	PÚBLICA	Saúde Mental
PD7	Doutorado Completo	PÚBLICA	Saúde do Idoso
PD8	Mestrado Completo	PÚBLICA	Saúde Mental
PD9	Mestrado Completo	PÚBLICA	Enfermagem Centro Cirúrgico e Central de Material Esterilizado
PD10	Pós-Doutorado Completo	PÚBLICA	Fisiologia Humana
PD11	Mestrado Completo	PRIVADA	Saúde do Adulto
PD12	Mestrado Completo	PRIVADA	Enfermagem Obstétrica

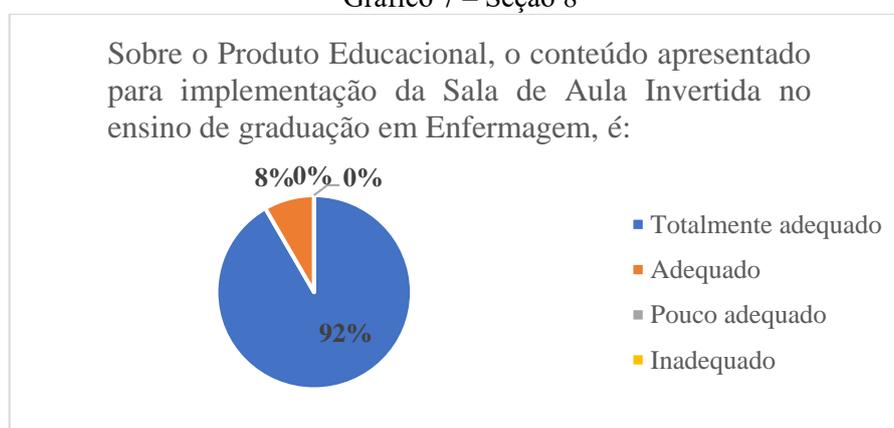
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Observa-se uma diversidade de áreas da Enfermagem em que os especialistas ensinam, possibilitando a avaliação do produto a partir dos aspectos e objetivos de aprendizagem específicos de cada área, fomentando a aplicabilidade e adaptabilidade do manual.

8.3.3. Seções 8 a 10 – Avaliação do Produto

Neste tópico apresenta-se a análise das seções destinadas a avaliação do produto segundo os critérios estabelecidos e apresentados por meio de perguntas no questionário.

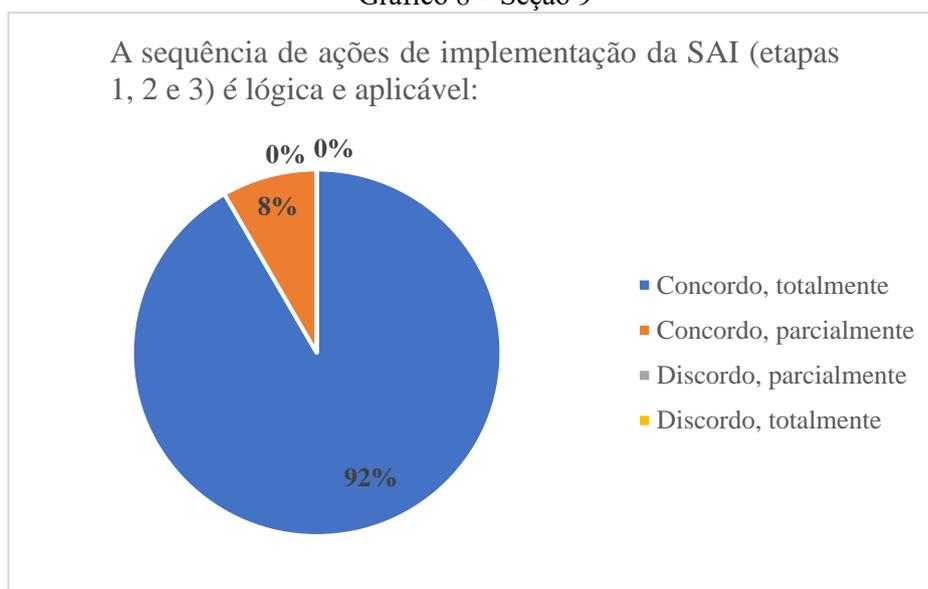
Gráfico 7 – Seção 8



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O Gráfico 7, quanto a adequação do conteúdo apresentado no Produto Educacional, para implementação da Sala de Aula Invertida no ensino de Graduação em Enfermagem, evidencia que 92% (n=11) dos especialistas consideraram o produto Totalmente Adequado e 8% (n=1), adequado. Nenhum participante considerou o produto pouco adequando ou inadequado.

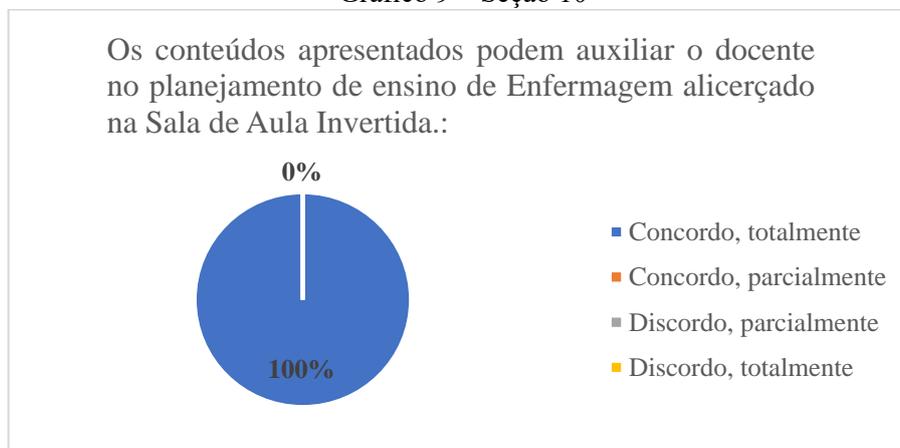
Gráfico 8 – Seção 9



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Como exposto no Gráfico 8, ao avaliarem o produto, 92% (n=11) dos especialistas concordaram totalmente, e 8% (n=1) concordam parcialmente que a sequência de ações de implementação da SAI, as 3 etapas apresentadas no produto, é lógica e aplicável. As variáveis “discordo, parcialmente” e “discordo, totalmente” não foram assinaladas.

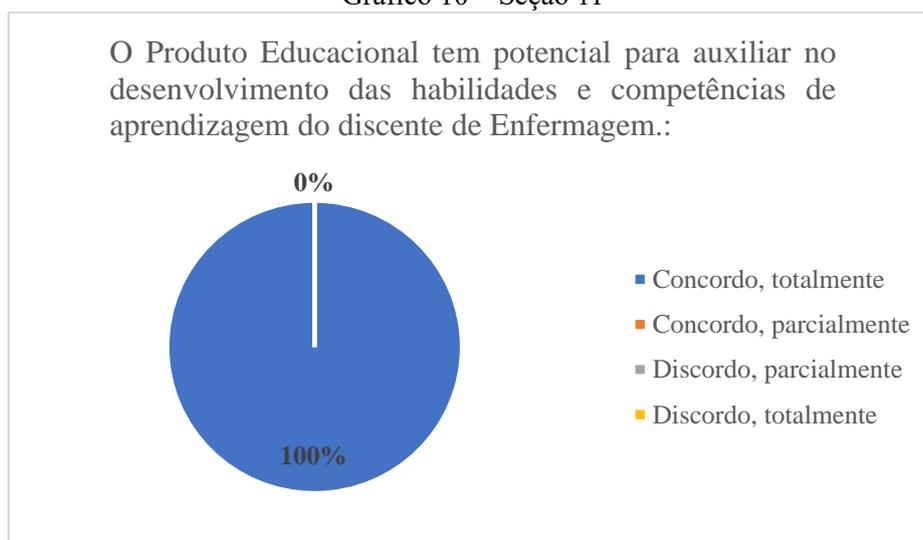
Gráfico 9 – Seção 10



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O Gráfico 9 evidencia, a partir das avaliações realizadas, que 100% (n=12) dos especialistas concordam totalmente que os conteúdos apresentados no Manual de Recomendações auxiliam o docente no planejamento do ensino de Enfermagem alicerçado na SAI. A disponibilização de um recurso pedagógico que auxilie o docente no ensino da Enfermagem é um dos objetivos do produto.

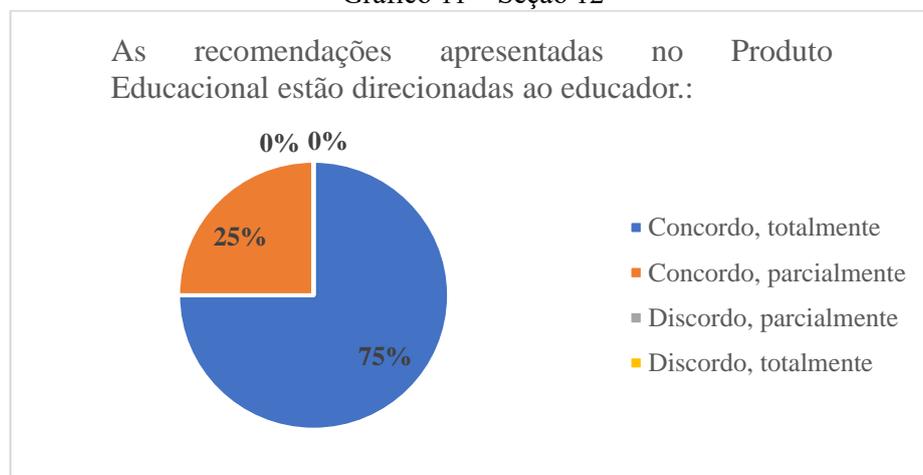
Gráfico 10 – Seção 11



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

As habilidades de comunicação, pensamento crítico e tomada de decisão, são algumas das competências necessárias para a formação do enfermeiro. Para 100% (n=12) dos especialistas, o Produto educacional avaliado tem potencial para auxiliar no desenvolvimento dessas habilidades e competências, como mostra o Gráfico 10.

Gráfico 11 – Seção 12

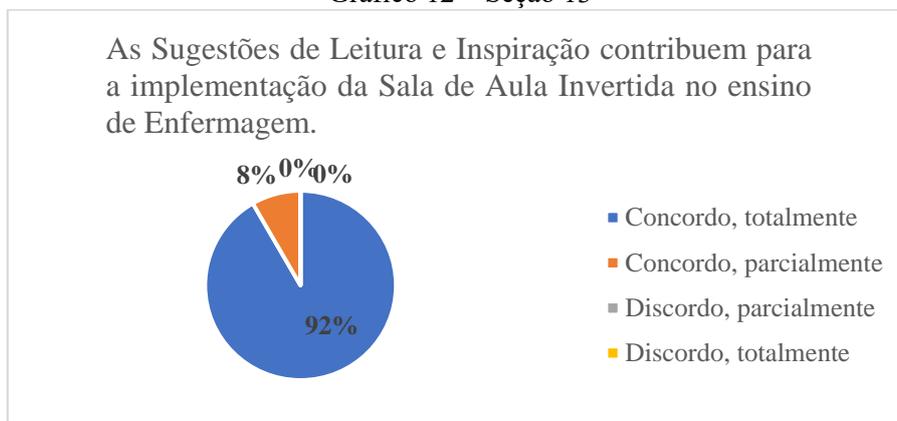


Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O Gráfico 11 trata das recomendações apresentadas no Produto Educacional, onde 75% (n=9) dos especialistas concordam totalmente, e 25% (n=3) concordam parcialmente que estas recomendações estão direcionadas ao educador.

Dentre as recomendações indicadas no Manual, há recomendações que também são direcionadas ao estudante e a instituição, visto que, a SAI se implementa de forma coletiva, onde todos os atores têm seu papel. No entanto, o professor assume papel importante na condução desse processo, planejando o ensino considerando o contexto em que está inserido, seja dos alunos ou institucional.

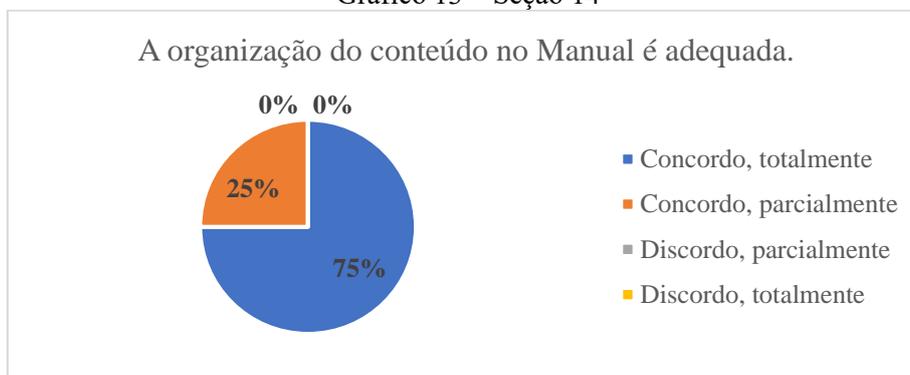
Gráfico 12 – Seção 13



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O Manual de Recomendações apresenta algumas Sugestões de Leitura e Inspiração para contribuir com a implementação da SAI no ensino de Enfermagem, o que não exclui a possibilidade de o docente embasar-se em outras fontes para auxiliá-lo no processo. Posto isto, no Gráfico 12 é possível observar que 92% (n=11) dos especialistas concordam totalmente e 8% (n=1) concordam parcialmente que as sugestões apresentadas no produto contribuem para a implementação da SAI no ensino de Enfermagem.

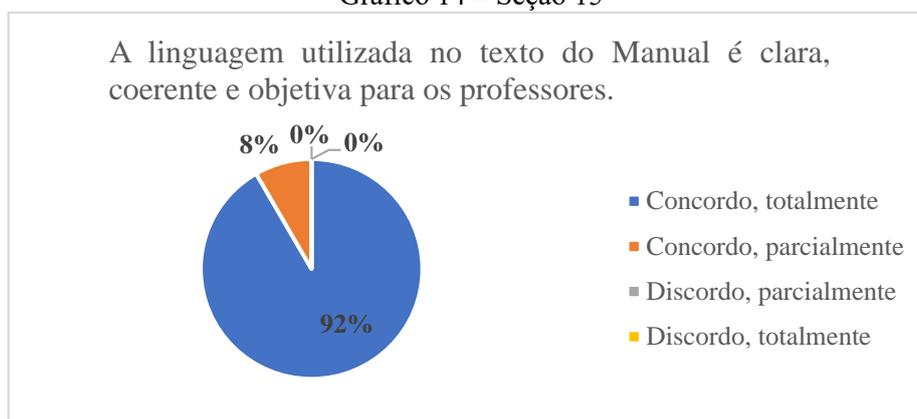
Gráfico 13 – Seção 14



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

No gráfico 13 é possível observar que 75% (n=9) dos especialistas, ao avaliar a organização do conteúdo no produto, concordam totalmente que está adequado. 25% (n=3) concordam parcialmente quanto a adequação referente a organização do conteúdo. Entende-se “organização do conteúdo”, no Manual, como a forma em que os conteúdos apresentados estão distribuídos nas páginas.

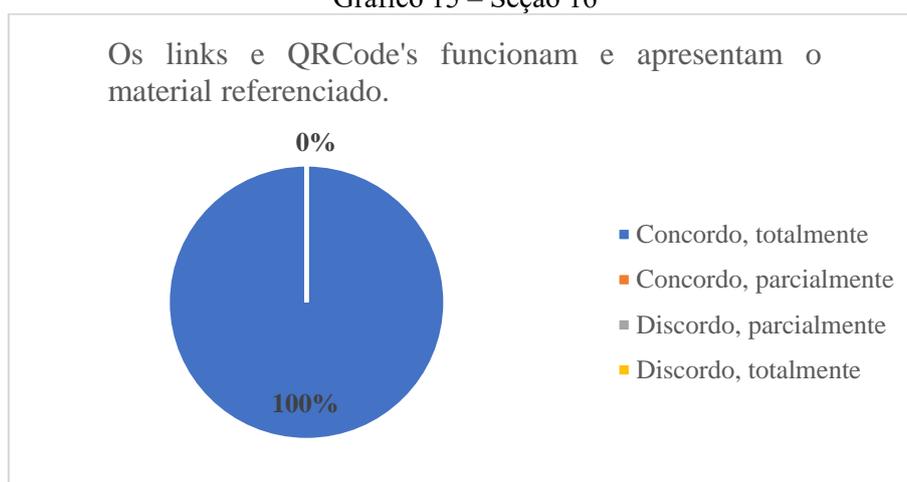
Gráfico 14 – Seção 15



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

No gráfico acima, é possível visualizar a opinião dos especialistas a cerca da linguagem utilizada no decorrer do texto no Manual. 92% (n=11) concordam totalmente e 8% (n=1) concordam parcialmente, que a linguagem é clara, coerente e objetiva para os professores. Esse dado é importante, a medida que os professores são o público alvo deste produto, assim, é imprescindível que o Manual seja claro, coerente e objetivo.

Gráfico 15 – Seção 16

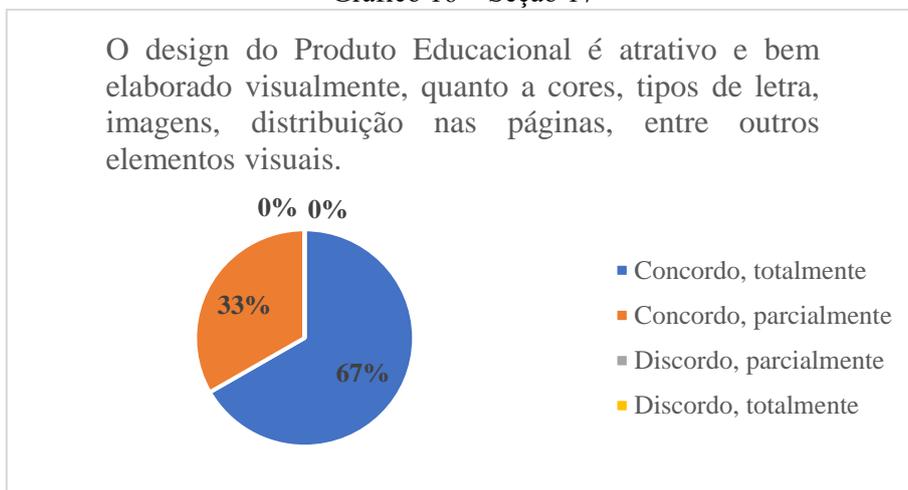


Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

No decorrer da organização do conteúdo, no Manual, alguns recursos e recomendações são apresentadas para leitura e inspiração. Para acesso a esses recursos e

recomendações foram disponibilizados *links* e QR Codes. O intuito da seção 16 é receber o *feedback* dos professores quanto ao funcionamento adequado desses recursos para acesso. O Gráfico 16 apresenta que 100% (n=12) dos especialistas afirmam que os *links* e QR Codes funcionam e apresentam os respectivos materiais referenciados.

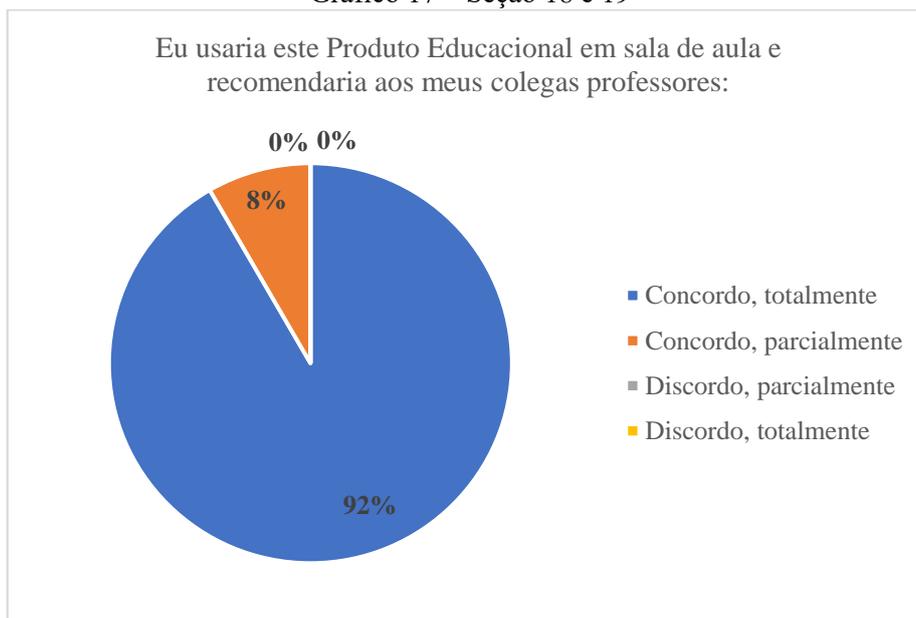
Gráfico 16 – Seção 17



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Quanto ao design do produto, podemos observar, no Gráfico 16, que 67% (n=8) dos especialistas concordam totalmente e 33% (n=4) concordam parcialmente, que o design é atrativo e bem elaborado visualmente, no que tange as cores, tipos de letra, imagens, distribuição nas páginas, entre outros elementos visuais.

Gráfico 17 – Seção 18 e 19



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

No Gráfico 17, estão apresentados os dados das seções XVIII e XIX, já que apresentaram resultados iguais considerando a resposta de cada professor.

Quando perguntado se o professor usaria o produto em sala ou o recomendaria para seus colegas professores, 92% (n=11) dos especialistas declararam que concordam totalmente em usar e recomendar o material. 8% (n=1) respondeu que concorda parcialmente em usar e recomendar o material.

Nas seções anteriormente apresentadas, no gráfico 17, em sua totalidade, os especialistas avaliaram positivamente o produto no que tange ao conteúdo e sua organização, as etapas propostas de implementação da SAI, quanto ao auxílio do docente no planejamento de ensino e no desenvolvimento das habilidades e competências necessárias para formação do enfermeiro.

Os aspectos referentes ao *design*, funcionalidade e aplicabilidade do produto também foram bem pontuados durante a avaliação. É importante destacar também que nenhuma seção apresentada nos gráficos anteriores recebeu avaliação negativa (“Parcialmente, inadequado; Totalmente, inadequado; Discordo, parcialmente; Discordo, totalmente”).

Na última seção do formulário, a seção 20, foi solicitado que os especialistas discorressem seus comentários, críticas e sugestões. O intuito dessa seção foi receber as contribuições dos especialistas, a fim de aprimorar o Produto Educacional avaliado. No quadro abaixo estão apresentadas as contribuições dos especialistas.

Quadro 13 – Contribuições dos especialistas do painel

Participante/ Docente	Contribuições (comentários, críticas e sugestões)
PD1	“Na minha concepção, acrescentaria as principais dificuldades na implementação da SAI e posteriormente colocasse as estratégias para minimizar essa dificuldade.”
PD2	“O modelo em questão é pertinente para o processo de aprendizagem dos alunos, bem como para o professor como estratégia de ensino. O produto é capaz de estimular a reflexão e facilitar a aproximação do processo de trabalho com o conteúdo trabalhado em sala de aula.”
PD3	“Verificar e corrigir ortografia, identifiquei algumas poucas falhas.”
PD4	“A proposta é inovadora, penso que o layout do manual precisa se tornar mais adequado a visualização. As cores adotadas são fortes e o fundo do manual com as figuras proeminentes dificulta a leitura. Senti falta do número de páginas. A sequência do conteúdo poderia ser melhor trabalhada, as sequências dos números e as indicações de recursos se confundem um pouco com os conteúdos próprios das etapas, não ficando claro em qual o momento certo das aulas serão adotados os recursos e ou estratégias .”
PD5	“O produto educacional apresentado é de fácil leitura e bastante didático, possibilitando perfeita compreensão de todas as etapas para implementação em sala de aula. A composição do produto se apresenta atrativa por suas cores, formas, destaques e didática. A sequência lógica de ideias detalhadas possibilita ao término da leitura total compreensão, com apresentação dos recursos, estratégias e metodologias

	que podem ser utilizados. A proposta é muito interessante e inovadora, e o material está muito bem construído!”
PD6	“Usar letra preta sobre as cores, e quando for muito escura usar a cor branca.”
PD7	“A SAI é um grande avanço na formação dos enfermeiros, pois permite o desenvolvimento de habilidades que serão exigidas no dia a dia dos futuros profissionais. O produto se apresenta como uma ferramenta importantíssima para que os professores possam ter acesso a novos meios de ensino-aprendizagem, sendo o material apresentado de fácil compreensão, com detalhamento das etapas, recursos, metodologias, além da avaliação da condição social dos alunos, possibilitando uma educação que contemple o educando em seus mais diversos aspectos.”
PD8	“Parabéns pelo desenvolvimento desse material. Muito bom a adição dos links diretamente no texto/imagens. Algumas sugestões: - Fazer revisão de gramática e diagramação/design - Inclusão de maior detalhamento na etapa 3. - Citar um exemplo de aula/assunto desde o seu planejamento, passando pelas 3 etapas, comentando como as ferramentas sugeridas podem ser aplicadas.”
PD9	“O produto é muito bom. Ele explica de forma didática e objetiva cada etapa, porém, tem alguns erros ortográficos que precisam ser corrigidos. Em relação a imagem, o visual do trabalho, acho que você deveria organizar melhor os subitens de cada etapa, ocorre um pouco de poluição de informação, onde a gente (o leitor) acaba se perdendo e não entendo a continuidade de cada item (se você me entende).”
PD10	“Material muito bem elaborado, indicando de forma direta e objetiva como os educadores podem inserir a SAI. Classificaria o produto como completo, visto que ele responde a exatamente todos os questionamentos que surgiram no decorrer da leitura, e ainda, permite expandir os conhecimentos sobre a temática com sugestões de fácil acesso. A proposta é realmente interessante e promove uma transformação no ensino em Enfermagem, rompendo com a construção do professor como o detentor do conhecimento, e permitindo a construção do saber coletivo.”
PD11	“O manual é um material que pode auxiliar o professor na implementação da sala de aula invertida e no desenvolvimento de habilidades e competências. A sequência de ações orienta o professor por onde começar, como guiar a aula invertida e quais os recursos ele pode utilizar. Muito bom, parabéns!”
PD12	“O material garante suporte para que os professores possam utilizar a SAI de forma efetiva nas salas de aula. O aluno, sendo parte fundamental do processo ensino-aprendizagem, acaba por ter papel de destaque, sendo interessante a maior responsabilização e visualização deste no tocante a sua educação. Nesse contexto, o material apresenta todas as etapas muito bem descritas, com a construção do texto de fácil compreensão, além de sua disposição nas páginas de forma lógica, facilitando a leitura.”

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Dentre as contribuições apresentadas pelos especialistas, podemos observar sugestões para o aperfeiçoamento do produto, bem como elogios e a importância do Manual para o ensino de Enfermagem.

A necessidade da inclusão das principais dificuldades na implementação da SAI e possíveis estratégias para saná-las, apresentadas pela especialista PD1, é uma importante sugestão para o aprimoramento do Manual. Entendemos que as dificuldades e desafios enfrentados por professores durante o processo é informação importante e contribui para a implementação da SAI no ensino superior de Enfermagem, no entanto, devido aos dados elucidados em revisão de escopo, que embasou este produto, e a falta de tempo para a

conclusão da pesquisa, esta sugestão não foi considerada para ajuste no Produto Educacional entregue.

Outra sugestão importante, observada a partir da seção 20, tange sobre a sequência de apresentação do conteúdo, abordado pelos especialistas PD4, PD8 e PD9. Nesta sugestão, os especialistas orientam quanto a necessidade de uma “*melhor organização*” dos conteúdos nas etapas da SAI, de forma que seja possível identificar quais recursos serão utilizados em cada etapa, a fim de que o leitor possa entender melhor a proposta.

Em contraponto às sugestões apresentadas no parágrafo anterior, o especialista PD5 discorre que “*o produto educacional apresentado é de fácil leitura e bastante didático, possibilitando perfeita compreensão de todas as etapas para implementação em sala de aula*”. Nesta mesma perspectiva, o especialista PD7 aborda que o produto é “*de fácil compreensão, com detalhamento das etapas, recursos e metodologias*”. O especialista PD12 também corrobora com o contraponto quando contextualiza que “*o material apresenta todas as etapas muito bem descritas, com a construção do texto de fácil compreensão, além de sua disposição nas páginas de forma lógica, facilitando a leitura*”.

Diante as considerações apresentadas pelos especialistas na Seção 20, também podemos concluir que o produto é inovador (PD4 e PD5) e “*pertinente para o processo de aprendizagem dos alunos, bem como para o professor como estratégia de ensino*” (PD2). Além, o Manual é considerado “*uma ferramenta importantíssima para que os professores possam ter acesso a novos meios de ensino-aprendizagem*” (PD7), que “*pode auxiliar o professor na implementação da sala de aula invertida e no desenvolvimento de habilidades e competências*” (PD11), sendo imprescindível para a “*transformação no ensino em Enfermagem, rompendo com a construção do professor como o detentor do conhecimento, e permitindo a construção do saber coletivo*” (PD10).

Também foram observados nas considerações apresentadas pelos especialistas a necessidade de ajustes quanto a ortografia e gramática (PD6, PD3, PD8 e PD9), *design e layout* (cores e figuras) (PD6, PD4 e PD8). Estas sugestões foram consideradas e alteradas para entrega do produto.

As demais sugestões dos especialistas para alteração no produto foram consideradas pertinentes e contributivas para o processo de validação, no entanto, pela escassez de tempo disponível até a entrega dessa dissertação, os ajustes não foram realizados no produto entregue.

CONCLUSÃO

Fazer pesquisa é um processo dinâmico e cheio de surpresas. Ao escolher iniciar uma pesquisa, é necessário se apropriar de uma verdade: a pesquisa é viva e se movimenta a todo momento.

As motivações que me levaram ao Mestrado Profissional do PPGCIMES foram plantadas ainda na graduação e seguiram comigo até a finalização desta dissertação: a implementação da Sala de Aula Invertida (SAI) no ensino de Enfermagem.

Outra motivação para o desenvolvimento desta pesquisa foi contribuir com o contexto de ensino da Faculdade de Enfermagem (FAENF) da UFPA, que atualmente está em fase de implementação do novo Projeto Pedagógico Curricular (PPC). No novo PPC foi adotada a Sala de Aula Invertida como um dos métodos e abordagens para o ensino de Enfermagem.

Diante disso, este trabalho se propôs a desenvolver uma proposta de intervenção para o ensino de Enfermagem, a partir do que se apresenta na literatura sobre a implementação da SAI no ensino da área.

Essa metodologia, a SAI, me foi apresentada de forma surpreendente e motivadora o fez com que meus desejos por pesquisá-la fossem aflorados.

Para o desenvolvimento desta proposta de intervenção de forma adequada e visando atender as necessidades do contexto do ensino de Enfermagem, buscou-se a fundamentação teórica sobre o objeto, a SAI, a fim de alicerçar a proposta pretendida.

A partir da fundamentação teórica realizada no início desta pesquisa, foi possível compreender que a forma como o docente organiza seu processo de ensino é o principal componente para conceituação da SAI. Os principais autores responsáveis por difundir a SAI pelo mundo relatam que esta não tem um conceito único.

Uma revisão de escopo foi realizada a fim de mapear como é implementada a SAI em diversos contextos de ensino de Enfermagem. Esta revisão evidenciou diversas formas de implementação da Sala de Aula Invertida, no entanto, há uma organização que é aceita e respeitada por todos que se propõem a implementá-la: inverter o processo de ensino de ensino-estudo-avaliação para estudo-avaliação-ensino.

A revisão de escopo também trouxe como resultados, diante as experiências analisadas, as três etapas para a condução das ações da SAI, que são: Pré-aula, Em Aula e Pós-Aula. Também evidenciou recursos, metodologias e recomendações a serem utilizadas em sua implementação.

Todos esses resultados adquiridos nas pesquisas bibliográficas e revisão de escopo embasaram o Produto Educacional: o Manual de Recomendações para a Implementação da Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) no Ensino de Graduação em Enfermagem. Esse produto é a proposta de intervenção para o contexto do ensino de Enfermagem.

O Manual contém recomendações e sugestões, com base nos resultados apresentados a partir da revisão de escopo, para auxiliar o docente na implementação da SAI no ensino de Enfermagem.

Espera-se com este Manual oferecer ao docente um recurso pedagógico que possa estimular a aprendizagem ativa, promover um ambiente de ensino criativo e dialógico, integrando teoria e prática para uma aprendizagem significativa.

O Manual passou por processo de avaliação e validação, por meio de Painel de especialistas composto por docentes de graduação em Enfermagem, onde pudemos observar que o conteúdo, as etapas, a organização, as recomendações e sugestões, apresentadas no manual, auxiliam o docente no processo de implementação da SAI no ensino de Enfermagem, bem como no desenvolvimento de competências e habilidades dos estudantes.

Os especialistas também avaliaram a linguagem do manual como clara, coerente e objetiva, e o design como atrativo e bem elaborado. Ao serem perguntados se usariam o produto e os recomendariam para outros professores, foram positivos.

O processo de validação também evidenciou que o produto é inovador e fornece aos professores novos meios de promover a aprendizagem ativa, colocando o aluno no centro do processo, rompendo com a postura do professor como detentor do conhecimento, para a construção coletiva do conhecimento.

Posto isso, o presente trabalho cumpriu com os objetivos propostos produzindo um potente recurso pedagógico que contribui com a utilização de metodologias ativas no ensino superior, a fim de promover aprendizagem ativa e significativa no ensino de graduação em Enfermagem.

Contudo, o produto pode evoluir e melhorar de forma significativa. Em trabalhos futuros é possível investigar outros aspectos sobre implementação da SAI, no ensino de Enfermagem, para assim, atualizar e especializar ainda mais o Manual.

A condução metodológica da pesquisa e o Manual podem servir de inspiração para o desenvolvimento de novos Produtos Educacionais, para implementação da Sala de Aula Invertida em outros contextos de ensino.

Essas proposições podem contribuir tanto para tornar o Manual mais abrangente e aplicável como recurso pedagógico, quanto para difundir a metodologia de Sala de Aula Invertida.

REFERÊNCIAS

AMABILE, Teresa M. Componential theory of creativity, **Working Paper 12-096**, Harvard Business School, 2012.

ANDRADE, O. B. Manual de normas e procedimentos de serviço de enfermagem de saúde pública. **Rev. Saúde públ. Inovação.** v., n. 66, p. 455-466, dez. 1975.

AKSOY, B.; GURDOGAN, E. P. Examining effects of the flipped classroom approach on motivation, learning strategies, urinary system knowledge, and urinary catheterization skills of first-year nursing students. **Jpn J Nurs Sci.**, v. 19, n. 2, apr. 2022. DOI: 10.1111/jjns.12469. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34984830/>. Acesso em: 5 set. 2023.

AL-MUHEED, K.; BAYRAKTAR, N. Effectiveness of a venous thromboembolism course using flipped classroom with nursing students: A randomized controlled trial. **Nurs. Forum.** v. 56, ed. 3, p. 623-629. DOI: 10.1111/nuf.12573. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nuf.12573>. Acesso em: 5 set. 2023

ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. **Int J Soc Res Methodol**, v. 8, n. 1, p. 19-32. DOI: 10.1080/1364557032000119616. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1364557032000119616>. Acesso em: 5 set. 2023.

BAGGIO, C. C.; COSTA, H.; BLATTMANN, U. Seleção de tipos de fontes de informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 6, n. 2, p. 32-47, 2016. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/43965/selecao-de-tipos-de-fontes-de-informacao>. Acesso em: 5 set. 2023.

BARROS, A. C. L. **Conceitos de gestão e gerência do cuidado de enfermagem: Revisão de Escopo**. 2021. Orientadora: Jouhanna do Carmo Menegaz. 183 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Pará, Belém, 22 fev. 2021.

BARROS, F. F.; GUEDES, J.; RIBEIRO, E. R.; ZERBINATTI, L. F. Emprego de metodologias ativas na área da saúde nos últimos cinco anos: revisão integrativa. **Rev. Espaço para a Saúde**, [Curitiba], v. 19, n. 2, p. 108-119, dez. 2018. DOI: 10.22421/15177130-2018v19n2p108. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/617>. Acesso em: 4 set. 2023.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa da aprendizagem**. 1. ed. BRASIL: Grupo Editorial Nacional, 2012. p.1-141. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Sala-de-Aula-Invertida-Uma-metodologia-Ativa-de-Aprendizagem.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2022

BOLLELA, V. R. et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. *Medicina (Ribeirão Preto)*, Ribeirão Preto, SP, v. 47, n. 1, 3 nov. 2014. DOI <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v47i3p293-300>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86618/89548>. Acesso em: 18 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde**. 2. ed. 2. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 44 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de Área Ensino**, p. 49, 2016.

CAMPAGNOLO, R.; APARECIDA, A.; RAUBER, J. J.; TRATCH, R. Uso da abordagem Peer Instruction como metodologia ativa de aprendizagem: um relato de experiência. **Signos**, [Lajeado – RS], n. 2, p. 79–87, 2014. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/775/765>. Acesso em: 5 set. 2023.

COLOMÉ, J. S.; OLIVEIRA, D. L. L. C. de. Educação em saúde: por quem e para quem? A visão de estudantes de graduação em enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 177-84, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000100020>. Acesso em: 4 set. 2023.

CONTANDRIOPOULOS, A. P.; CHAMPAGNE, F.; POTVIN, L.; DENIS, J. L.; BOYLE, J. **Saber preparar uma pesquisa**. n ed. 2. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1997.

CORDEIRO, L.; SOARES, C. B. Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. **BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.)**, [São Paulo], v. 20, n. 2, p. 37-43, dez. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1021863>. Acesso em: 4 set. 2023.

CHI, M. *et al.* Implementation of the Flipped Classroom Combined with Problem-Based Learning in a Medical Nursing Course: A Quase-Experimental Design. **Healthcare**, 10, 2572. <https://doi.org/10.3390/healthcare10122572>. v. 10, ed. 12, p. 2572, dez. 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/12/2572#metrics>. Acesso em: 4 set. 2023.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Implications of a systems perspective for the study of creativity. In: STENBERG, Robert J. (Ed.). **Handbook of creativity**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 313-335.

DAUDT, H. M. L.; MOSSEL, C. V.; SCOTT, S. J. Enhancing the scoping study methodology: a large, inter-professional team's experience with Arksey and O'Malley's framework. **BMC Medical Research Methodology**, v. 13, n. 48, p. 1-9, mar. 2013. Disponível em: <https://bmcmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2288-13-48>. Acesso em: 5 set. 2023.

DEGHANZADEHA, S.; JAFARAGHAEEB, F. Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: A quasi-experimental study. **Nurse Education Today**, v. 71, p. 151-156, <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.027> set. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691718306944?via%3Dihub>. Acesso em: 5 set. 2023.

- ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para cuidado em saúde. **Rev. Lationo-Am.** v. 5, n. 13, p. 754757, out. 2005.
- FALKENBERG, M. B. *et al.* Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 847-852, mar. 2014. DOI: 10.1590/1413-81232014193.01572013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/kCNFQy5zkw4k6ZT9C3VntDm/#>. Acesso em: 4 set. 2023.
- FONSECA, J. P.; NASCIMENTO, F. J.; SILVA, J. M. Planejamento educacional participativo. **R. Fac. Educ.**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 79-112, 1 jun. 1995. DOI <https://doi.org/10.1590/S0102-25551995000100006> Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/33555>. Acesso em: 18 abr. 2022
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** n ed. 6. São Paulo: Atlas S.A, 2008.
- HALASA, S.; ABUSALIM, N.; RAYYAN, M.; CONSTANTINO, R. E.; NASSAR, O. AMRE, H.; SHARAB, M.; QADRIL, I. Comparing student achievement in traditional learning with a combination of blended and flipped learning. **Nursing Open**, The University of Jordan, Maryland, USA, v. 7, p. 1129-1138, 31 mar. 2020. DOI: 10.1002/nop2.492. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/nop2.492>. Acesso em: 18 abr. 2022.
- HARRIS, K. **Flipped learning in higher education: a case study of the lived experiences of nursing faculty and students.** 2016. Dissertation (Doctor of Philosophy) - Technology Studies in the Graduate School, University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama, 2016. Disponível em: https://ir.ua.edu/bitstream/handle/123456789/2722/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 5 set. 2023.
- JOSEPH, M. A., ROACH, E. J., NATARAJAN J., KARKADA, S., CAYABAN, A. R. R. Flipped classroom improves Omani nursing students performance and satisfaction in anatomy and physiology. **BMC Nursing**, 20, n.1, 2021. <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00515-w>. Disponível em: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-020-00515-w>. Acesso em 5 set. 2023.
- KE, L. *et al.* The effect of blended task-oriented flipped classroom on the core competencies of undergraduate nursing students: a quasi-experimental study. **BMC Nursing**, v. 22, n. 1, 2023. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01080-0>. Disponível em: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-022-01080-0>. Acesso em: 5 set. 2023.
- KHODAEI, S., HASANVAND, S., GHOLAMI, M., MOKHAYERI, Y., AMINI, M. The effect of the online flipped classroom on self-directed learning readiness and metacognitive awareness in nursing students during the COVID-19 pandemic. **BMC Nursing**, v. 21, n. 22, 2022. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00804-6>. Disponível em: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-022-00804-6>. Acesso em: 5 set. 2023.

Magalhães, Graça, e Fatima Pombo. 2010. “Gt”:. *Cultura Visual*, nº 13 (maio):121-36. <https://doi.org/10.9771/2175-084Xrcv.v0i13.4031>.

MARTÍN, A. P. Flipped learning. Aplicar el modelo de aprendizaje inverso. Madrid: Narcea, 2017.

MASETTO, M. T. INOVAÇÃO CURRICULAR NO ENSINO SUPERIOR. *Revista e-curriculum*, v.7, n.2, 2011. ISSN: 1809-3876. Acesso em: 6 set. 2023.

MATTIS, K. V. Flipped Classroom Versus Traditional Textbook Instruction: Assessing Accuracy and Mental Effort at Different Levels of Mathematical Complexity. *Tech Know Learn*, v. 20, p. 231-248. 2015. DOI 10.1007/s10758-014-9238-0. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-014-9238-0>. Acesso em: 5 set. 2023.

MENEGAZ, J. C.; MEDINA, J. L. (org.). **Experiências de sala de aula invertida em enfermagem e saúde**. Curitiba: Editora Appris, 2021.

MENEZES, S. S. C.; CORRÊA, C. G.; SILVA, R. C. G. et al. Raciocínio clínico no ensino de graduação em enfermagem: revisão de escopo. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 49, n. 6, p. 1032-1039, 2015.

MENG, X. H., XU, X. Y., CHEN, H. L., ZHANG, L. The effectiveness of combining e-learning, peer teaching, and flipped classroom for delivering a physiology laboratory course to nursing students. *Adv Physiol Educ*, v. 46, ed. 1, p. 21-26, 2021. doi:10.1152/advan.00062.2020. Disponível em: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/advan.00062.2020>. Acesso em: 5 set. 2023.

MOHEBBI, Z., HAFTADOR, A. M., MEHRABI, M. Synchronous online lecturing or blended flipped classroom with jigsaw: an educational intervention during the Covid-19 pandemic. *BMC Medical Education*. v. 22, n. 854, 2022. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03915-5>. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-022-03915-5>. Acesso em: 5 set. 2023.

MOREIRA, J. A. M.; SOUSA, K. S. E.; ELIAS, D. G.; SOUSA, R. S.; LANZA, F. M.; SOUZA, A. D. Protocolo de revisão de escopo: um estudo de sistematização do conhecimento no contexto da hanseníase. **Fronteiras da Representação do Conhecimento**, [Minas Gerais], v. 1, p. 159-170, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/194020>. Acesso em: 05 set. 2023.

NAKANO, T. de C., WECHSLER, S. M. Creativity and innovation: Skills for the 21st Century. *Estudos De Psicologia (campinas)*, v. 3, n. 3, p. 237–246. <https://doi.org/10.1590/1982-02752018000300002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/vrTxJGjGnYFLqQGcTzFgfcf/?lang=en>. Acesso em: 6 set. 2023

NEVES, I. S. V. Planejamento educacional no percurso formativo. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizontes – MG, v. 2, p. 86-96, 15 out. 2012. DOI:

10.35699/2237-5864.2012.2012. Disponível em:
<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/2012>. Acesso em: 18 abr. 2022.

OLIVEIRA, V.; VEIT, E. A.; ARAUJO, I. S. Relato de experiência com os métodos Ensino sob Medida (Just-in-Time Teaching) e Instrução pelos Colegas (Peer Instruction) para o Ensino de Tópicos de Eletromagnetismo no nível médio. v. 32, n. 1, 2015. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, SC, v. 32, n. 1, p. 180-206, abr. 2015. DOI: 10.5007/2175-7941.2015v32n1p180. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2015v32n1p180/29042>. Acesso em: 5 set. 2023.

PETERS, M. D .J. *et al.* Chapter 11: coping reviews (2020 version). In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (Editors). **JBI Manual for Evidence Synthesis**, JBI, 2020. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. n ed. 7. Porto Alegre: Artmed, 2011.

REIS, F. J. C.; PANUNCIO-PINTO, M. P.; VIEIRA, M. N. C. M. Planejamento educacional. **Portal de Revista da USP**, Medicina (Ribeirao Preto), v. 47, n. 3, p. 280-283, 3 nov. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86616>. Acesso em: 18 abr. 2022.

REN, G., ZHUANG, P., GUAN, X., TIAN, K., ZENG, J. How Do Blended Biochemistry Classes Influence Students' Academic Performance and Perceptions of Self-Cognition? **Frente. Psicol**, v. 13, 2022. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.843392>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.843392/full>. Acesso em: 5 set. 2023.

RIZZATTI, I. M. *et al.* Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 5, n. 2, p. 1-17, 2020. DOI: 10.3895/actio. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>. Acesso em: 6 set. 2023.

SANTOS, D. V.D. *et al.* Integração ensino-serviço na implantação de um curso de medicina no Paraná. **Rev. APS**, Juiz de Fora, v. 25 (supl. 1), p. 90-108, set. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/35377/24417>. Acesso em: 4 set. 2023.

SCHWENGBER, E. C.; SILVEIRA, S. R.; RIBEIRO, V. G. Avaliação subjetiva da criatividade em produtos da atividade projetual. **Revista Educação**. v. 10, n. 1, 2015.

SILVA, C. M. B. Sala de aula invertida: da inversão das aulas à reconstrução do processo de ensino e de aprendizagem. **Revista Humanidades e Inovação**. v.8, n.54, p. 232-245, agos. 2021.

SILVA, C. N. N.; PÖTTKER, L. M. V; MOREIRO-GONZÁLEZ, J. A. A revisão por pares: causas e consequências dos principais problemas para avaliar a qualidade. In: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LAS CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN EN LA ERA DIGITAL, 7, 2015, Madrid. **Anais...** Madrid:

Universidad Complutense de Madrid, 2015. Disponível em: <http://eprints.ucm.es/34689/>. Acesso em: 5 set. 2023.

STRUCHINER, M., RICCIARDI, R. M. V, VETROMILLE, V. P. O PAINEL DE ESPECIALISTAS NO PROCESSO DE APRECIÇÃO ANALÍTICA DE SISTEMAS HIPERMÍDIA PARA O ENSINO DE GRADUAÇÃO. **IV Congresso RIBIE**, p. 12, Brasília, 1998.

SUHR, I. R.F. O currículo no ensino superior estruturado em ciclos e unidades temáticas de aprendizagem (UTA). *In*: COLÓQUIO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES, 10.; COLÓQUIO LUSO BRASILEIRO DE CURRÍCULO, 6., 2012, Belo Horizonte-MG. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2012. p. 135-175. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/ingesuhr/o-curriculo-no-ensino-superior-estruturado-em>. Acesso em: 4 set. 2023.

SUHR, I. R. F. Desafio no uso da sala de aula invertida no ensino superior. **Revista Transmutare**. 2016, v. 1, n. 1, p. 4-21. Acesso em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/article/view/3872>. Disponível em: 18 abr. 2022.

TALBERT, R. **Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior**. Porto Alegre: Penso Editora, 2019.

TRICCO, A. C. *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Ann Intern Med**, v. 169, n. 7, p. 467–473, sep. 2018. DOI: 10.7326/M18-0850. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30178033/>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL. **Resolução nº 5348/2021, de 29 de março de 2007**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Enfermagem, de interesse do Instituto de Ciências da Saúde (ICS). Pará: Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão, 2021. Disponível em: https://sege.ufpa.br/boletim_interno/downloads/resolucoes/consepe/2021/5348%20Aprova%20o%20Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20do%20Curso%20de%20Enfermagem%20-%20Bacharelado.pdf. Acesso em: 18 abr. 2022.

YOUHASAN, P. *et al.* Implementation of a web-based educational intervention for promoting flipped classroom pedagogy: a mixed-methods study. **Med Sci Educ.**, v. 33, n. 1, p. 91-106, dez. 2023. DOI: 10.1007/s40670-022-01706-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37008440/>. Acesso em: 5 set. 2023.

_____. Faculdade de Enfermagem. **Projetos Pedagógicos Curso de Graduação em Enfermagem**. Belém, Pará: Universidade Federal do Estado do Pará, 2020. Disponível em: <https://www.enfermagem.ufpa.br/arquivos/PROJETO-PEDAGOGICO-DO-CURSO-DE-ENFERMAGEM-2020.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2022.

APENDICE I

MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

MESTRANDO: ENFERMEIRO RENNAN COELHO BASTOS
ORIENTADORA: PROF^a DR^a NETILIA SILVA DOS ANJOS SEIXAS
COORIENTADORA: PROF^a DR^a JOUHANNA DO CARMO MENEGAZ



Universidade Federal do Pará
Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão
Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em
Metodologias de Ensino Superior
Mestrado Profissional em Ensino



Elaboração e Autoria:
Enfermeiro Rennan Coelho Bastos

Orientação:
Prof^a. Dr^a. Netília Silva dos Anjos Seixas
PPGCIMES-UFPA

Coorientação:
Prof^a. Dr^a. Joughanna do Carmo Menegaz
PPGENF - UFPA/UEDESC



Este produto foi projetado no Canva®, uma
plataforma de *design* Gráfico *Online*.
https://www.canva.com/pt_br/



ATRIBUIÇÃO - Você não tem permissão para compartilhar este produto sem atribuir os créditos de autoria.



NÃO COMERCIAL - Você não pode usar este produto para fins lucrativos.



COMPARTILHAR IGUAL - Para adaptar o material deste produto você deve atribuir os créditos ao autor.

Para outras possibilidades, consulte o autor pelo e-mail:

rennancbastos@gmail.com

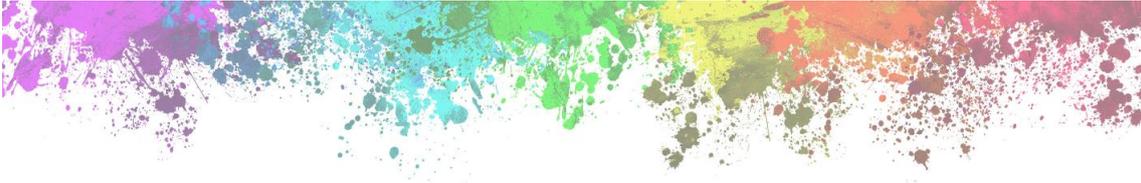


APRESENTAÇÃO

Esse produto educacional é resultado da Dissertação de Mestrado intitulada “Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom) no ensino de graduação em Enfermagem: Manual de recomendações para implementação”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) da Universidade Federal do Pará (UFPA), pelo mestrando Enfermeiro Rennan Coelho Bastos, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino. O Produto Educacional foi orientado pela Prof^a Dr^a Netilia Silva dos Anjos Seixas e Prof^a Dr^a Joughanna do Carmo Menegaz.

Esse manual se constitui de recomendações para implementação da Sala de Aula Invertida (SAI) no ensino da graduação em Enfermagem, fomentando o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para formação do enfermeiro. As recomendações apresentadas neste manual foram embasadas em Revisão de Escopo que buscou evidenciar como é implementada a SAI no contexto de graduação em Enfermagem. Os resultados desta revisão estão apresentados na dissertação de mestrado que ancora este Produto Educacional.

Este manual tem como objetivo oferecer aos docentes de graduação em Enfermagem um recurso pedagógico para auxiliar na implementação da SAI no ensino de Enfermagem, estimular a aprendizagem ativa, promover um ambiente de ensino criativo e dialógico, a fim de integrar teoria e prática para uma aprendizagem significativa.



SUMÁRIO

 INTRODUÇÃO SOBRE SALA DE AULA INVERTIDA	PAG 05
 MODELO DE OPERAÇÕES PARA SALA DE AULA INVERTIDA	PAG 07
 ETAPA 01 – PRÉ-AULA	PAG 08
 ETAPA 02 – EM AULA	PAG 11
 ETAPA 03 – PÓS-AULA	PAG 15
 RECOMENDAÇÕES GERAIS	PAG 16
 SUGESTÕES DE LEITURA E INSPIRAÇÃO	PAG 17
 REFERÊNCIAS	PAG 19

INTRODUÇÃO SOBRE SALA DE AULA INVERTIDA

A expressão “Sala de Aula Invertida” (*Flipped Classroom*) disseminase, a nível mundial, a partir experiências publicadas por Jonathan Bergmann e Aaron Sams (2012). Dois educadores americanos, em 2006, a partir dos desafios enfrentados ao lecionarem em uma escola nos Estados Unidos da América (EUA), decidiram utilizar um *software* para gravar suas aulas para que os alunos que faltassem pudessem assisti-las posteriormente. Ao gravarem e postarem em uma plataforma online gratuita para publicação de vídeos, os alunos poderiam acessar a aula e utilizar o tempo em sala para o esclarecimento de dúvidas (Bergmann; Sams, 2012).

O novo modelo se mostrava bem mais eficiente que as preleções presenciais e as tarefas de casa convencionais. Um modelo superior à abordagem tradicional (Bergmann; Sams, 2012).

Basicamente, o modelo em questão é a inversão da sequência tradicional de ensinar: ensino-estudo-avaliação, para estudo-avaliação-ensino. Essa nova organização se torna promissora para o ensino superior, uma vez que, o conteúdo é parte organizado intencionalmente para fora da sala de aula, possibilitando o aprendizado pelos estudantes de forma independente e autorregulado, assim, otimizando o tempo dentro de sala para aprendizagens que requerem a presença do docente (Bergmann; Sams, 2012; Menegaz; Medina, 2021).

Nos papéis desenvolvidos pelos alunos e professores, cada um tem suas responsabilidades bem definidas. O aluno é responsável por estudar previamente os conteúdos disponibilizados e preparar-se para os encontros presenciais. Já ao professor, nessa proposta, a transmissão de conceitos não lhe cabe, e sim a organização dos encontros presenciais com atividades baseadas em situações problemas e que levem os alunos, geralmente em grupos, à resolução das problematizações (Surh, 2016).

Ao desenvolver a sala de aula invertida, o professor deve lançar mão de diversos instrumentos para operacionalização das atividades com os alunos. É necessário que o professor analise com cautela antes de escolher o instrumento mais adequado para o desenvolvimento dessas atividades. A definição dos instrumentos a serem utilizados deve partir principalmente das condições tecnológicas, estruturais e sociais aos quais os atores estão imersos (Talbert, 2019).

A Sala de Aula Invertida, sendo um método de aprendizado combinado que transcende o ensino tradicional, tem um imenso potencial para contribuir com a aprendizagem ativa no ensino superior, principalmente, no ensino de Enfermagem (Youhasan *et al.*, 2023). O desenvolvimento de habilidades de comunicação e pensamento crítico são essenciais para a formação do enfermeiro, frente à necessidade constante de tomada de decisão, sendo a Sala de Aula Invertida uma metodologia ativa adequada para o alcance dessas habilidades no estudante e futuro enfermeiro (Mohebbi *et al.*, 2022; Dehghanzadeha e Jafaraghaeeb, 2018).

Segundo Dehghanzadeha e Jafaraghaeeb (2018) o pensamento crítico tem dois componentes principais: habilidades de pensamento crítico e disposição de pensamento crítico. “O componente de habilidades refere-se aos processos cognitivos do pensamento, enquanto o componente de disposição refere-se ao desejo pessoal e a motivação interna para críticas”, disseram Dehghanzadeha e Jafaraghaeeb (2018). Portanto, a formação com base no desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico resulta em Enfermeiros habilidosos, em busca de informações, análise de dados, tomada de decisão e reflexão.

Um dos maiores desafios no ensino superior de Enfermagem é desenvolver um currículo e estratégias de ensino que potencializem as habilidades de comunicação e pensamento crítico nos estudantes. Pensando nisso, este Manual dispõe de recomendações para o docente implementar a Sala de Aula Invertida no contexto de formação dos enfermeiros.

MODELO DE OPERAÇÕES PARA SALA DE AULA INVERTIDA

Esse manual foi elaborado a partir do Modelo de Operações para Sala de Aula Invertida, apresentado por Youhasan *et al.*, (2023). O modelo em questão conta com três etapas de intervenções da SAI: Pré-Aula; Em Sala de Aula e Pós-Aula, comumente utilizadas nas intervenções de ensino de Enfermagem utilizando a SAI, segundo o estudo.

Figura I – Modelo de Operações para Sala de Aula Invertida



Fonte: Youhasan *et al.*, (2023).

As etapas (3), apresentadas nas próximas seções desse manual, foram estruturadas a partir do Modelo de Operações. Em cada etapa estão descritas as ações e suas sequências, recomendações, recursos e estratégias indicadas.

DESCRIÇÃO

Nesta etapa da Sala de Aula Invertida (SAI) é o momento de planejar o ensino, selecionar e organizar os conteúdos a serem ensinados e disponibilizar aos estudantes com tempo suficiente para apropriação. Diversos recursos e metodologias ativas podem ser utilizados no desenvolvimento desta etapa.

ETAPA 1 PRÉ-AULA

SEQUÊNCIA DAS AÇÕES

- 1** TREINAMENTO DE PROFESSORES E ALUNOS SOBRE A METODOLOGIA SALA DE AULA INVERTIDA;
- 2** APRESENTAÇÃO DO PLANO DE ENSINO (CRONOGRAMA E METODOLOGIAS UTILIZADAS);
- 3** SELEÇÃO E PREPARAÇÃO DO MATERIAL PARA ESTUDO DIRIGIDO (OBRIGATÓRIOS E OPCIONAIS);
- 4** DISPONIBILIZAÇÃO DO MATERIAL AOS ALUNOS, PARA ESTUDO DIRIGIDO, NO MÍNIMO 1 SEMANA ANTES DA AULA.

RECOMENDAÇÕES PARA AS AÇÕES

- 1** O treinamento dos atores (professor e aluno) sobre a metodologia a ser utilizada pode ser essencial para alcançar os objetivos de ensino-aprendizagem. Lembrar que no cenário de ensino no país ainda predomina o modelo de ensino tradicional. Alunos e professores, considerando seus processos de formação, podem nunca ter tido contato com a Sala de Aula Invertida.

INDICAÇÃO DE RECURSO



O *Flipped Classroom Navigator*® é um site educacional composto com 14 sessões para formação de alunos e professores sobre a SAI. A língua inglesa, original do site, pode ser um fator limitante para o uso, no entanto, a proposta pode fomentar o desenvolvimento da recomendação.



ETAPA 1 PRÉ-AULA

- 2** É necessário a apresentação do plano de ensino aos alunos, previamente ao início da condução da aula. Desta forma, é possível preparar os alunos para o desenvolvimento das ações, apresentar os objetivos e habilidades a serem desenvolvidas e explorar os requisitos avaliativos.
- 3** Na seleção e preparação do material para estudo dirigido é necessário analisar os conteúdos a ser ensinado e os objetivos que espera-se atingir. Há uma enorme possibilidade de tipos de materiais para serem disponibilizados, podendo ser adaptados para as finalidades desejadas. Recomenda-se que os materiais selecionados e/ou produzidos sejam avaliados por pares, especialistas ou grupo de professores responsáveis.

INDICAÇÃO DE RECURSOS



Questionários; Testes;
Trabalhos.



VISUAL

Power Point e Planilhas.



Arquivo para leitura.



Fórum Online
Discussão em Grupo.



AUDIOVISUAL (Vídeos)
Tempo de duração:
3 a 20 minutos.

Esses foram os recursos utilizados na SAI mais referenciados na literatura. Os recursos Audiovisuais são utilizados em grade escala, no entanto, alertam quanto o tempo de duração que não pode ultrapassar 20 minutos por vídeo. Os Fóruns Online são importantes recursos para o desenvolvimento de habilidades de comunicação, pensamento crítico e tomada de decisão.



ETAPA 1 PRÉ-AULA

Esta é uma alternativa para aprimorar a experiência da SAI. A aplicação correta das técnicas audiovisuais na produção dos materiais para estudo dirigido podem estimular o aluno no momento do estudo.



Contratação de Empresa, Profissional ou *Software*, especializado para produção dos materiais.

- 4** Recomenda-se a disponibilização do material para estudo dirigido aos alunos com no mínimo 1 semana de antecedência. É importante atentar para o volume de materiais disponibilizados e o tempo oferecido aos alunos para estudo.

INDICAÇÃO DE RECURSOS



Utilização de Plataformas de Aprendizagem Online para gerenciamento dos materiais.

Algumas Instituições de Ensino dispunham, para uso dos professores e alunos, de Plataformas que possibilitam a inserção de materiais, em diversos formatos, além de garantir segurança no acesso e proteção de dados. Esta pode ser uma opção viável.

Nesta etapa, feedback do estudo dirigido deve ser acompanhado pelo professor, bem como, realizar intervenções quando necessárias. Os estudantes podem ter dúvidas na condução das atividades e os Aplicativos de Mensagens e Chamadas Instantâneas podem ser um instrumento viável nestas necessidades.

Utilização de Aplicativos de Mensagens e Chamadas Instantâneas.



ETAPA 2 EM AULA

DESCRIÇÃO

Nesta etapa da Sala de Aula Invertida é o momento de encontro “face a face”. Em sala de aula haverá discussões acerca das percepções do material estudado previamente, alinhamento dos pontos críticos de entendimento e realização da atividade proposta do dia. Todo processo é mediado pelo professor que ocupa o papel de instrutor nesse processo. O conhecimento é construído coletivamente, entre alunos e professor.

SEQUÊNCIA DAS AÇÕES

- 1 **VERIFICAÇÃO DE COMPREENSÃO DO CONTEÚDO APRESENTADO PARA ESTUDO DIRIGIDO.**
- 2 **DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE PLANEJADA PELO PROFESSOR.**

RECOMENDAÇÕES PARA AS AÇÕES

- 1 A verificação de compreensão do conteúdo apresentado para estudo prévio é essencial, uma vez que, para alcançar os objetivos propostos pela Sala de Aula Invertida, é indispensável que os alunos tenham estudado o conteúdo disponibilizado para estudo dirigido. Sem o estudo prévio o aluno tem sérias dificuldades de participar das atividades propostas, podendo dificultar o desenvolvimento desta etapa.

INDICAÇÃO DE RECURSOS



Relatórios



Aplicativo para
resolução questões.



Questionários e Testes

Apresentação de relatórios pelos alunos e a aplicação de testes e questionários pelo professor podem ser estratégias e recursos utilizados para verificação da compreensão do conteúdo. A utilização de aplicativos para resolução de questões também é uma alternativa viável. Lembrando que é necessário otimizar o tempo neste momento.



ETAPA 2 EM AULA

2 O desenvolvimento das atividades planejadas pelo professor partirá da metodologia escolhida para esse momento. A literatura dispõe de diversos instrumentos metodológicos que podem ajudar a conduzir esta etapa da Sala de Aula Invertida. O espaço estrutural também é um forte influenciador do desenvolvimento das atividades. O professor, assim como no momento anterior, continua assumindo papel de instrutor, mediando os conflitos de aprendizagem e fazendo amarrações conceituais.

INDICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS



Subdivisão da Turma em Grupos para Discussão
Composição entre 3 a 9 pessoas

O desenvolvimento de habilidades de comunicação e pensamento crítico, segundo Youhasan *et al.*, (2023), são essenciais para a formação do enfermeiro. Segundo Joseph *et al.* (2021), para composição de grupos de discussão é necessário conhecer os alunos, para que os grupos sejam direcionados a composição por alunos fortes e fracos. Dessa forma, é possível promover a instrutória entre pares, onde ambos se beneficiam. Recomenda-se também que haja revezamento entre os integrantes dos grupos, promovendo ambiente plural para diálogos e discussões, a fim de atingir os objetivos de aprendizagem.

A formação do enfermeiro é alicerçada em conhecimentos teóricos e práticos. Para o desenvolvimento desses conhecimentos, no contexto da formação superior do enfermeiro, o ambiente prático é indispensável. O ambiente prático podem ser laboratório das próprias instituições de ensino superior ou organizações do Sistema Único de Saúde (SUS). Para Joseph *et al.*, (2021), esses ambientes práticos fornecem aos professores a oportunidade de expor os alunos à prática dos conteúdos aprendidos em experiências da realidade. Assim, aumentando os níveis de confiança e habilidades de pensamento crítico. Há uma preferência dos alunos por atividades práticas.



Atividades práticas em laboratório





Atividades avaliativas, Feedback e síntese do conteúdo ao final da aula pelo professor

ETAPA 2 EM AULA

O professor pode utilizar as atividades avaliativas como estratégia para conferir se o conteúdo estudado durante todo o processo foi absorvido e aplicado adequadamente pelos alunos. Recomenda-se que ao final do encontro o professor faça uma síntese final do conteúdo resultante das atividades realizadas. Assim, o processo de ensino e aprendizagem se constitui em uma construção conjunta do professor com os alunos (Silva, 2021).

Se possível, recomenda-se realizar a gravação dos encontros, editar com os pontos mais importantes e disponibilizar para acesso dos alunos e professor em momentos posteriores, quando há necessidade de revisitar o conteúdo. Se não for possível gravar os encontros, cabe a disponibilização da síntese final do encontro.

Disponibilizar a gravação dos encontros para acesso posterior



INDICAÇÃO DE RECURSOS



Plataforma
para Reuniões
Online



Aplicativo para
resolução questões.



AUDIOVISUAL
(Vídeos e Palestras Online)

Tempo de duração:
5 a 25 minutos



Arquivo Áudio

Os recursos indicados acima podem ser usados em encontros presenciais ou híbridos. As plataformas para reuniões online são necessárias para o desenvolvimento da SAI no modo híbrido. Os recursos audiovisuais, segundo Joseph et al., (2021), não devem ser longos, podendo causar insatisfação nos estudantes, priorizando recursos audiovisuais com boa qualidade de resolução e áudio e tempo de duração para menos de 30 minutos.



Relatórios



VISUAL

Power Point e Planilhas



Questionários e Testes



INDICAÇÃO DE METODOLOGIAS



Arco da
Problematização de
Charles Maguerez



Ensino e Avaliação
entre Pares



Estudos de Casos e
Problemas Clínicos



Mapa Conceitual



Quebra-Cabeça



Problem Based Learning (PBL)
(Aprendizagem Baseada em
Problemas)

ETAPA 2 EM AULA

Para Mohebbi *et al.*, (2022) os métodos de aprendizagem ativa “Fortalecem o pensamento crítico dos alunos, aumentam sua capacidade de identificar e avaliar suas próprias necessidades de aprendizagem, aumentam seu poder de decisão em diferentes situações e reforçam suas habilidades de resolução de problemas”. Você pode se apropriar dessas metodologias no tópico: Sugestões de Leitura e Inspiração.

TIPO DE ENCONTRO



Híbrido



Presencial

A maioria das experiências referenciadas na literatura desenvolvem a SAI no encontro PRESENCIAL. No entanto, com as necessidades impulsionadas pela pandemia de SARS-CoV-2, o ensino híbrido vem se estabelecendo no ensino superior (Silva *et al.*, 2021; Halasa *et al.*, 2020). Mais uma vez, salienta-se a importância da interação entre os estudantes mediante a necessidade do desenvolvimento do pensamento crítico e das habilidades de comunicação (Mohebbi *et al.*, 2022).

TEMPO DE DURAÇÃO



Mínimo: 120 Minutos (02 Horas)
Máximo: 240 Minutos (04 Horas)

O tempo de duração dos encontros dependerá de diversos fatores: do tema da aula, da escolha da metodologia, do tipo de encontro, da disposição estrutural do ambiente, etc. Os estudos que embasaram este manual apresentaram, em sua maioria, encontros de 120 a 240 minutos.



DESCRIÇÃO

Nesta etapa da Sala de Aula Invertida é o momento de avaliação de todo o processo de aprendizagem. As avaliações podem se direcionar ao aprendizado do conteúdo, à condução do processo, às metodologias utilizadas e aos atores das ações (professor e aluno).

ETAPA 3 PÓS-AULA

AVALIAÇÕES

- 1 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS ALUNOS DURANTE AS ATIVIDADES REALIZADAS.
- 2 AVALIAÇÃO DA AULA E DA METODOLOGIA UTILIZADA.
- 3 TESTE FINAL.
- 4 AUTOAVALIAÇÃO REALIZADA PELO ALUNO.

RECOMENDAÇÕES PARA AS AÇÕES

As avaliações de desempenho dos alunos podem ser realizadas de duas formas: durante o processo e por teste final. A avaliação durante o processo se dá a partir da somatória das notas previamente estipuladas para as atividades realizadas nas etapas Pré e Em Aula. A aplicação de um teste final para avaliar o desempenho dos alunos também é uma alternativa.

As avaliações da aula e das metodologias utilizadas, incluindo o professor, são importantes para o aprimoramento do SAI. A partir destas avaliações é possível identificar os nós críticos e solucioná-los, caracterizando uma experiência aprimorada para a próxima aula.

A autoavaliação realizada pelo aluno é importante para o sua autorregulação da aprendizagem. Dessa forma, é possível identificar os lapsos de aprendizagem, oportunizando retornar aos conteúdos e/ou reformular sua estratégia de estudo para o próximo conteúdo.

INDICAÇÃO DE RECURSOS



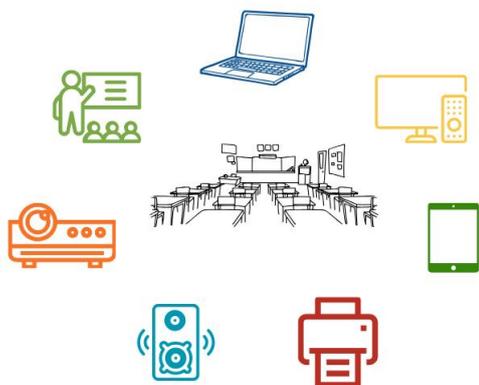
Questionários e Testes
Online



Fórum Online
Discussão em Grupo



RECOMENDAÇÕES GERAIS



Para implementação da SAI, a instituição de ensino superior deve dispor de estrutura adequada e recursos tecnológicos, para disponibilizar aos alunos e professores na realização das atividades propostas (exemplo: quadro branco/inteligente; retroprojetor, áudio, computador, móveis adaptativos, impressora, insumos de papelaria, etc.).

Outra observação relevante é garantir o fornecimento de acesso à Internet de qualidade e gratuita aos estudantes, bem como acesso aos eletrônicos onde acessarão as atividades (celular, tablet e/ou computador). Deve-se levar em consideração as condições socioeconômicas dos alunos (acesso à internet e eletrônicos, fora da instituição, e instrução sobre acesso a essas tecnologias da informação).



Recomenda-se aos instrutores de Enfermagem se concentrarem na qualidade do conteúdo e selecionar métodos de ensino adequados, com base nas práticas de evidências que podem contribuir para desenvolver as habilidades imprescindíveis na formação do enfermeiro.

SUGESTÕES DE LEITURA E INSPIRAÇÃO

Este espaço destina-se a disposição de materiais para leitura e inspiração para condução da Sala de Aula Invertida no ensino de Enfermagem. Todos os materiais são de acesso livre e gratuito. Basta clicar no ícone , apontar a câmera do celular para o QR code ou copiar o link de acesso e colar em qualquer navegador de Internet.

METODOLOGIAS ATIVAS



PEER INSTRUCTION E JUST IN TIME TEACHING NO ENSINO DE ENFERMAGEM

Menegaz, JC; Dias, GAR; Trindade, RFS; Leal, SN; Martins, NKA. **Flipped Classroom no ensino de gerenciamento em enfermagem: relato de experiência.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/46BM7PTPTpm7MvtV5M7XR3P/?format=pdf&lang=pt>



APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO DA ENFERMAGEM

Santos, EO; Nunes, CK; Demarco, DA; Amestoy, SC. **APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO DA ENFERMAGEM.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/46BM7PTPTpm7MvtV5M7XR3P/?format=pdf&lang=pt>



ESTUDO DE CASO NO ENSINO DE ENFERMAGEM

Freitas, MIP; Carmona, EV. **Estudo de caso como estratégia de ensino do processo de enfermagem e do uso de linguagem padronizada.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/CjXFjLNmp4CgbbCjzBJ73xG/?format=pdf&lang=pt>



ARCO DA PROBLEMATIZAÇÃO NO ENSINO DE ENFERMAGEM

Dias, GAR; Santos, JPM; Lopes, MMB. **ARCO DA PROBLEMATIZAÇÃO PARA PLANEJAMENTO EDUCATIVO EM SAÚDE NA PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM.** Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/v38/1982-6621-edur-38-e25306.pdf>



TEAM-BASED LEARNING - APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES NO ENSINO DE ENFERMAGEM

Rocha, BS; Gomes, BLA; Sousa, JM. Queiroz, MG; Menezes, IHCF. **O uso da metodologia da aprendizagem baseada em equipes no desenvolvimento de competências em enfermagem.** Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27876/22101>



💡 SUGESTÕES DE LEITURA E INSPIRAÇÃO 💡

SITES



Flipped Classroom Navigators (FCN). Um guia rápido para desenvolver sala de aula invertida. Disponível em: <https://flippedclassroom.lk/>



TISA EDUCAÇÃO 3.0. Tecnologias e Inovação em Sala de Aula para Educação. Disponível em: <https://m.youtube.com/@tisaeducacao3584/videos>



Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem. Módulo 3: Processo Educativo em Saúde. Unidade 3: Práticas educativas em saúde e a pedagogia crítica. Disponível em: https://unasus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/6808/mod_resource/content/3/un03/index.html



PRODUTOS EDUCACIONAIS



Mariath *et al.*, **Manual de Metodologias Ativas: ensino-aprendizagem, criatividade e inovação em educação.** Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/586007>



Sales, OP. **Métodos ativos aplicados no ensino de enfermagem: revisão sistemática da literatura.** Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/598413>



Ferreira, CR; Franco, EA. **O método da sala de aula invertida: Uma proposta para o ensino e aprendizagem da matemática em um ambiente remoto.** Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/731617>



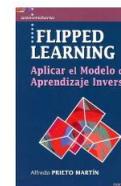
Sugestões de literatura de acesso restrito.



Bergmann, J. Sams, A. **Sala de Aula Invertida: Uma metodologia Ativa de Aprendizagem.**



Menegaz, JC; Medina, JL. **Experiências de Sala de Aula Invertida em Enfermagem e Saúde**



Martin, AP. **Flipped learning. Aplicar el modelo de aprendizaje inverso.**

REFERÊNCIAS

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa da aprendizagem**. 1. ed. BRASIL: Grupo Editorial Nacional, 2012. p.1-141. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Sala-de-Aula-Invertida-Uma-metodologia-Ativa-de-Aprendizagem.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2022

HALASA, S.; ABUSALIM, N.; RAYYAN, M.; CONSTANTINO, R. E.; NASSAR, O. AMRE, H.; SHARAB, M.; QADRIL, I. Comparing student achievement in traditional learning with a combination of blended and flipped learning. **Nursing Open**, The University of Jordan, Maryland, USA, v. 7, p. 1129-1138, 31 mar. 2020. DOI: 10.1002/nop2.492.

Joseph, MA.; Roach, EJ.; Natarajan, J.; Karkada, S.; Cayaban, ARR. Flipped classroom improves Omani nursing students performance and satisfaction in anatomy and physiology. **BMC Nursing, Oman**, v.20, n.1: p. 1-10, 02 Jan. 2021. DOI 10.1186/s12912-020-00515-w.

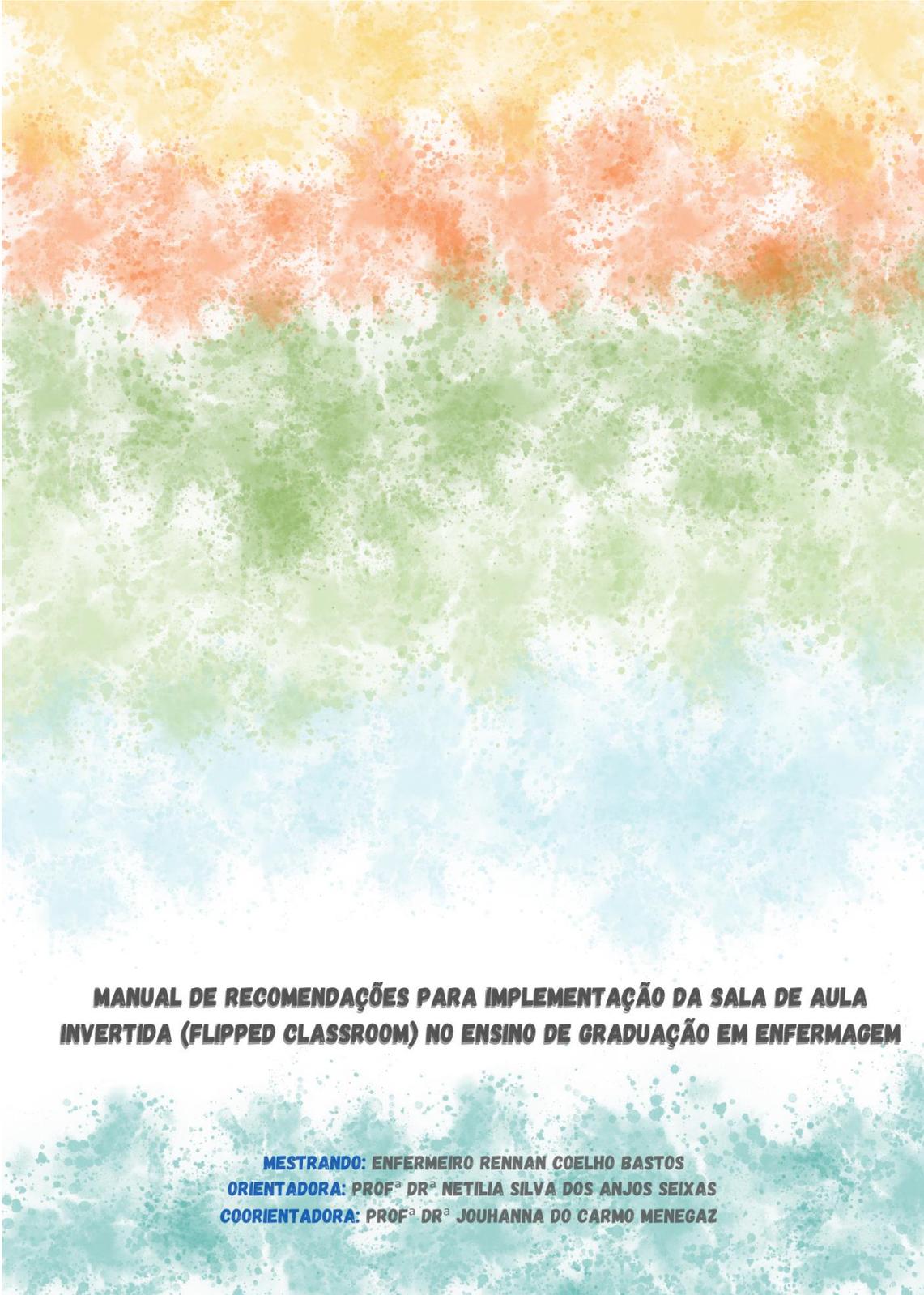
MENEGAZ, J. C.; MEDINA, J. L. (org.). **Experiências de sala de aula invertida em enfermagem e saúde**. Curitiba: Editora Appris, 2021.

Mohebbi, Z.; Haftador, AM.; Mehrabi, M. Synchronous online lecturing or blended flipped classroom with jigsaw: an educational intervention during the Covid-19 pandemic. **BMC Medical Education**, Iran, v.22., n.845: p. 1-9, 07Dez. 2022. DOI 10.1186/s12909-022-03915-5.

SILVA, E. L.; SANTOS, D. C. M.; LIMA, A. C. B.; ALMEIDA, S. L. Sala de aula invertida no ensino superior de saúde: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista-SP, v. 10, n. 14, p. 1-20, 8 nov. 2021. e434101422083. DOI <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22083>. Disponível em: https://redib.org/Record/oai_articulo3501016-sala-de-aula-invertida-ensino-superior-de-sa%C3%BAde-uma-revis%C3%A3o-sistem%C3%A1tica.

TALBERT, R. **Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior**. Porto Alegre: Penso Editora, 2019.

Youhasan, P.; Lindon, MP.; Chen, Y.; Henning, MA. Implementation of a Web-Based Educational Intervention for Promoting Flipped Classroom Pedagogy: A Mixed-Methods Study. **Medical Science Educator**, Nova Zelandia, 33: p. 91–106, 24 dez. 2023. DOI 10.1007/s40670-022-01706-7.



**MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DA SALA DE AULA
INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

MESTRANDO: ENFERMEIRO RENNAN COELHO BASTOS
ORIENTADORA: PROF^a DR^a NETILIA SILVA DOS ANJOS SEIXAS
COORIENTADORA: PROF^a DR^a JOUHANNA DO CARMO MENEGAZ